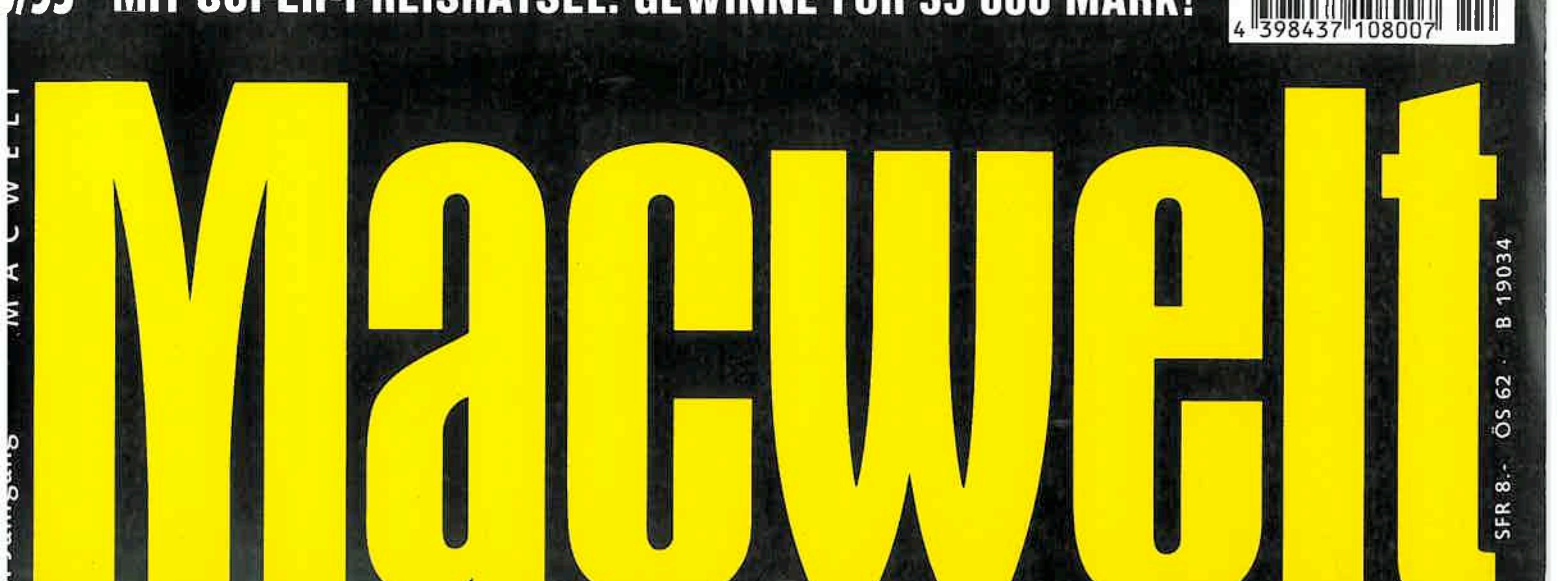
/95 MIT SUPER-PREISRÄTSEL: GEWINNE FÜR 35 000 MARK!

4 398437 108007



8 Mark

Das Magazin für Apple Macintosh und Power-PC

IDG

So blicken Sie durch

Die Kaufberatung

Test und Bewertung: Power Macs · Performas · Powerbooks

Der große Ratgeber

Internet & World Wide Web

Inhalte · Zugänge · Kosten · WWW-Editoren

Tips und Kaufberatung

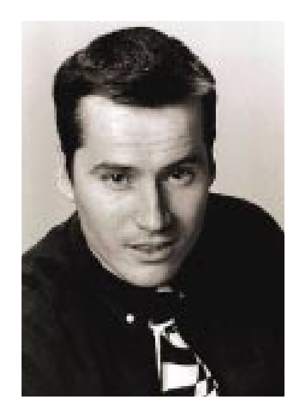
Textprogramme

- Alle Wettbewerber
- Die beste Shareware

Topaktuell: Aus dem Testcenter

Filemaker 3.0 · Photoshop 3.0.4 · Clarisworks 4.0 · Farblaserdrucker · PCI-Karten

editorial



Stephan Scherzer, Chefredakteur

Die Oktoberausgabe ist traditionell unsere Messeausgabe zur Macworld Expo. Einmal im Jahr dreht sich in Frankfurt alles um Apple und den Mac. Für alle, die sich überlegen, die Messe zu besuchen, haben wir im Aktuellteil eine umfassende Vorschau auf die Expo zusammengestellt. Die Messe ist aber nicht nur für Fachbesucher interessant, die sich über aktuelle Entwicklungen und Trends im professionellen Bereich informieren wollen. An fast jedem Stand werden die gezeigten Produkte auch gleich verkauft, Messeschnäppchen sind keine Seltenheit. Außerdem gibt es nirgendwo sonst in akzeptabler Entfernung das komplette Mac-Geschehen, interessante professionelle Anwendungen in einer speziellen Halle inklusive, in so komprimierter Form. Dazu müßte man sich schon auf die große Reise zu den Messen in Boston oder San Francisco begeben. Natürlich ist auch die Macwelt mit einem eigenen Stand und der kompletten Redaktion in Frankfurt vertreten. Schauen Sie doch einfach auf ein kurzes Gespräch vorbei.

Gut informiert Wer nicht auf die Messe kommen kann, findet in dieser Ausgabe unter anderem eine komplette Übersicht, inklusive Test und Kaufberatung, über Apples aktuelle Produktpalette. Natürlich sind auch die neuen Powerbooks, die Apple auf der PC Expo in Paris vorgestellt hat, mit einem ausführlichen Test dabei. Vor sechs Jahren lag die erste Macwelt am Kiosk. Mittlerweile sind wir Europas meistgelesenes Magazin (monatlich weit über 100 000 Leser) für alles, was mit dem Apfel zu tun hat. An dieser Stelle möchten wir uns deshalb einmal bei allen Kioskkäufern und den zahlreichen Abonnenten herzlich für das entgegengebrachte Vertrauen und die konstruktive Kritik bedanken. Auch in Zukunft werden wir Sie ausführlich und verläßlich über das Geschehen auf dem Mac-Markt informieren.

Noch ein paar Sätze zu Microsoft und Windows 95: 500 Millionen für die komplette Werbekampagne, ein paar Millionen für „Start me up" von den Stones – und eine Ausgabe der Times hat Herr Gates auch noch gekauft. Windows 95 ist vermutlich bald bekannter als Coca Cola. In jedem Artikel über das neue Wunder von Microsoft taucht aber auch Apple auf: „Bereits vor zehn Jahren konnte Apples Betriebssystem all das, was Bill Gates mit Windows 95 als die Revolution der 90er Jahre verkauft." So oder ähnlich lauten die Formulierungen. Apple bleibt also im Gespräch. Auf den Lorbeeren vergangener Tage sollte sich das Unternehmen aus Cupertino aber nicht ausruhen, sondern weiter Motor für innovative Computertechnologien und vernünftige Betriebssystementwicklung bleiben.
Die Industrie freut sich natürlich über Windows 95: Es werden schnellere Computer mit größeren Festplatten und mehr Arbeitsspeicher benötigt, außerdem muß ein Großteil der Software umgeschrieben werden – Freibier für alle, der Kunde zahlt. Auch die Fachpresse kann den nächsten Jahren locker entgegensehen, ein paar tausend Tips, wie man mit dem neuen Windows in welcher Konstellation am besten arbeiten kann, lassen sich locker pro Jahr runterschreiben. Microsoft ist eben nicht nur der größte Softwareproduzent der Welt, sondern mittlerweile auch einer der erfolgreichsten Unterhaltungskonzerne dieses Planeten.

S. Scherzer

Aktuell

Aktuell in dieser Ausgabe

Digital Imaging Xtra Nr. 2 *ab Seite 213*

Titelthemen im Oktober

Die Welt des Macintosh hält im Oktober auf der *Macworld* Expo Nabelschau. Wir würdigen das Ereignis mit zahlreichen Vorberichten. Wer sich in der Rechnerwelt verloren hat, findet mit unserer Kaufberatung den richtigen Mac. Und weltumfassend präsentieren sich unsere Artikel zum Thema Internet und World Wide Web.

Seite 290
Seite 50
Seiten 192 und 176
ab Seite 94
Seiten 42, 90, 158



Testberichte

Publish

Titel Internet & World Wide Web

Seiten 176 und 192

Wer das vielfältige Angebot des Internet betrachten oder selbst Seiten auf dem World Wide Web produzieren möchte, findet in den beiden Titelgeschichten zu diesen Themen nicht nur die nötigen Informationen über Hard- und Software, sondern auch manch hilfreichen Tip.

Titel Kaufberatung

Seite 50

Auch wenn Apple seine Produktpalette regelmäßig bereinigt, fällt die Wahl des richtigen Mac nicht leicht. Wir helfen Ihnen dabei.



Praxis

Allgemein

Grundlagen

Know-how

Workshops

Bücher

Computer-Recht

Tips & Tricks

Frage & Antwort

Macwelt **Leser-Service**

Das Informationsangebot der Macwelt

So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Magazine Verlag GmbH
Redaktion *Macwelt*
Rheinstraße 28, 80803 München
Telefon 0 89/3 60 86-234, **Fax** 0 89/3 60 86-304;
Compuserve: 71333,3251; **Applelink:** MACWELT

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Telefon 0 89/3 60 86-339, Fax 0 89/3 60 86-124
So können Sie die Macwelt abonnieren:
Telefon 0 71 32/9 59-210, Fax 0 71 32/9 59-166
So bestellen Sie Macwelt-Bücher und -CD-ROMs:
Telefon 0 89/20 24 02-22, Fax 0 89/20 24 02-15

Leserbriefe

Die Meinung unserer Leser ist uns wichtig. Sie erreichen uns auf dem normalen Postweg und darüber hinaus elektronisch und per Fax rund um die Uhr. Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen.

News

Nicht mit Autorenkürzeln gekennzeichnete Meldungen stammen aus dem News-Network der International Data Group (IDG), dem die deutschen Publikationen *Computerwoche*, *PC-Welt* und *Macwelt* ebenfalls angeschlossen sind.
Wir berufen uns bei der Recherche auf folgende Quellen: (MW) Eigenbericht, (CW) Computerwoche, (cw) Computerworld, (IDG) International Data Group Newsnet, (IW) Infoworld, (mw) Macworld USA, (PC) PC World.

Produktinfo-Service

Eine direkte Kontaktaufnahme mit den Herstellern bietet der Produktinfo-Service unserer Anzeigenabteilung. Die Produktanzeigen der *Macwelt* sind mit einer Nummer ausgestattet. Schicken Sie uns die Produktinfo-Serviceseite oder -karte aus dem Heft per Post oder Fax, auf der Sie die Sie interessierenden Produkte angekreuzt haben. Wir leiten sie an die Anbieter weiter, die Ihnen kostenlos weitere Informationen zukommen lassen. Ihr Vorteil: Sie können bis zu 25 Informationen auf einmal anfordern.

Macwelt-Einkaufsführer

Sie suchen dringend die Besprechung eines ganz bestimmten Produkts und haben in der Flut der monatlichen Rezensionen den Überblick verloren? Deshalb bringen wir alle getesteten Produkte nach Hardware, Software und CD-ROM untergliedert im regelmäßig aktualisierten Einkaufsführer, mitsamt Produktbewertung, Preis, Hersteller- und Vertriebsnachweis mit Telefon- und Faxnummer.

Frage & Antwort

Haben Sie Ärger mit dem Mac? Suchen Sie ein bestimmtes Programm? Hilfestellungen geben wir in den Rubriken „Frage & Antwort“ und „Software-Börse“. Senden Sie uns Ihre Frage schriftlich, und vergessen Sie nicht, Ihre Systemkonfiguration und das Problem genau zu schildern.

Bitte haben Sie Verständnis, daß wir nicht mehr als eine Frage pro Zuschrift beantworten können und keine handschriftlichen Anfragen entgegennehmen. Professionelle Unternehmen dürfen wir aus Wettbewerbsgründen nicht beraten, da unser Service kostenlos und ausschließlich auf Privatanwender zugeschnitten ist. Die interessantesten Fragen und unsere Antworten dazu veröffentlichen wir in jeder Ausgabe der *Macwelt.*

Macwelt Testergebnisse

Um Ihnen die Ergebnisse des Testcenters eindeutig zu präsentieren, vergeben wir für jedes Produkt eine konkrete Mauswertung. Diese berücksichtigt neben den Ergebnissen der Leistungstests die Positionierung der Soft- oder Hardware in ihrer Klasse, den Komfort für den Anwender, die Funktionalität des Produkts, den Support des Herstellers/Distributors sowie das Preis-Leistungs-Verhältnis. Alle Preisangaben sind als Zirkapreise inklusive Mehrwertsteuer zu verstehen. Wir vergeben maximal fünf Mäuse, im schlechtesten Fall eine Tonne; zur besseren Differenzierung gibt es auch halbe ( ) Mäuse. In den Kurztests kennzeichnen wir die Produkte zudem als Neuerscheinung N, Update U oder Beta-Version β.

- 5 Mäuse: **herausragend**
- 4 Mäuse: **sehr gut**
- 3 Mäuse: **gut**
- 2 Mäuse: **annehmbar**
- 1 Maus: **schwach**
- Tonne: **nicht zu empfehlen**

Macwelt-Utilities

Die Public-Domain- und Shareware-Programme aus der Rubrik „Utilities“ und den Public-Domain-Schwerpunkten jeder Ausgabe können Sie mit dem Bestellcoupon anfordern, den Sie immer auf Seite zwei der Utilities finden. Den ausgefüllten Coupon mit Verrechnungsscheck schicken Sie bitte an: *Macwelt*-Leserservice, MK Software, Parkstraße 1, 86462 Langweid.

Macwelt-Archiv

Vervollständigen Sie Ihre *Macwelt*-Sammlung! Ausgaben, die nicht länger als ein Jahr zurückliegen, können Sie über unseren Leserservice nachbestellen. Die Kosten betragen acht Mark zuzüglich drei Mark Porto (Ausland: fünf Mark). Die Lieferung erfolgt gegen Rechnung. Die Kontaktadresse lautet: Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Telefon 0 89/20 24 02-22, Fax -15.

Macwelt täglich

Einen speziellen Informationsservice für Datex-J/BTX-Anwender bietet *Macwelt* gemeinsam mit 1&1 Telekommunikation (Montabaur): Unter der Kennung *PC# können Sie täglich aktualisierte News-Meldungen abrufen. Redaktionell betreut wird dieser Online-Dienst außerdem von der *Computerwoche* und der *PC-Welt*, den Schwesterzeitschriften der *Macwelt*.

Leserbriefe

Mailbox und Leserforum

Power Utilities

Zur kostenlosen Utility-Diskette in 9/95

Ihre Zeitschrift, deren Abonnent ich bin, schätze ich nach wie vor als seriös, informativ und recht nützlich ein. Obwohl ich mich nicht für humorlos halte, sehe ich die kommentarlose Beigabe des Programms Power Utilities 1.1 auf der jüngsten *Macwelt*-Diskette jedoch als dem Stil Ihrer Zeitschrift wenig gemäß an und habe dafür kein Verständnis: Weit davon entfernt, einem Anwender nützen zu können, handelt es sich vielmehr um ein Trojanisches Pferd, das zwar nicht den von ihm selbst behaupteten Schaden stiftet, aber unerfahrene Anwender so sehr erschrecken kann, daß sie sich zu Aktionen veranlaßt sehen können, die, wie Sie sehr wohl wissen, durchaus nicht immer unschädlich sein müssen.

Dr. Rainer Thiel, Uni Marburg

So sehr ich mich über die *Macwelt*-Utilities auf der September-Ausgabe gefreut habe, Ihr wolltet wohl diesmal die Leser erziehen, nicht alles unbesehen zu installieren, nur weil es kostenlos ist! Nachdem ich die Power Utilities auf meinem Rechner hatte, war der Schreck groß, und Euren Text im Heft habe ich natürlich erst hinterher gelesen. Wie heißt es beim Mac: Plug-and-play, und dabei soll es auch bleiben!

Marius Thummel, Halle

Prima, Ihre kostenlose Utilities-Diskette. Vor allem die Power Utilities, mit denen ich unser ganzes Büro erschreckt habe. Ein herrlicher Spaß – auch wenn einige Kollegen erstmal heftig geschluckt haben.

Chris Brauer, München

Macwelt: Es tut uns leid, wenn wir den einen oder anderen Leser erschreckt haben. Und für alle, die noch fassungslos vor ihrem Rechner sitzen: Ein einfacher Mausklick auf das blinkende Fragezeichen des Diskettensymbols am Bildschirm macht dem Spuk ein Ende, und Ihr Rechner funktioniert wieder. Auch wenn wir uns weiter bemühen werden, seriös, informativ und nützlich zu berichten, ein bißchen Spaß muß manchmal sein!

Fotofreuden

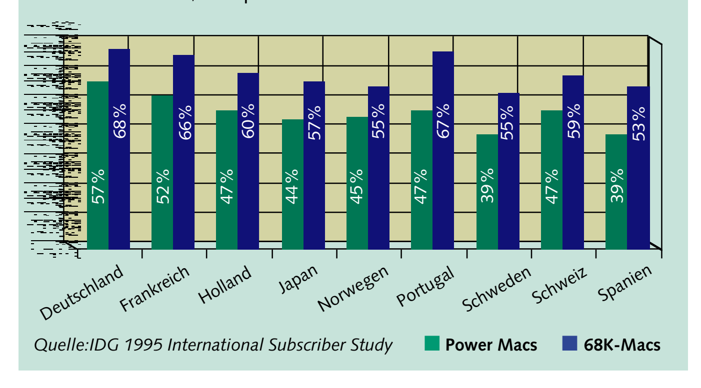
Urlaubsfotos im Computer

Die Ferienzeit geht dem Ende entgegen,und eine Flut von Urlaubsfotos wandert in Dia-Projektoren oder Foto-Alben – die wenigsten vermutlich auf CD-ROM und den Computerbildschirm. Letzteres, wie wohl auch bei mir und meiner Familie, eher aus Unwissenheit über Möglichkeiten, Preise und Formate. Deshalb würden wir uns zum Thema „Urlaubsfotos im Computer“ einen Artikel in der *Macwelt* wünschen, in dem in gewohnter Qualität ausführlich über Formate, Bildqualitäten, Anbieter, Kosten und was man sonst beachten sollte, berichtet wird. Und dann Schluß mit den von dicken Alben überquellenden Bücherregalen!

Familie Albers, Berlin

Macwelt Umfrage: Power Macs

Eine Erhebung der IDG Research Services Group unter den Abonnenten der jeweiligen Ausgaben der *Macwelt* in Europa und Japan ergab, daß in Deutschland die meisten Power Macs stehen. Über die Hälfte der Befragten, nämlich 57 Prozent arbeiten schon mit einem Power Mac. Etwas weniger sind es in Frankreich, immerhin noch 52 Prozent, in Japan arbeiten erst 44 Prozent mit Power Macs.



Quelle:IDG 1995 International Subscriber Study

Power-Combi

Zu „Frage & Antwort“ in Macwelt 9/95

Mit der „Frage des Monats“ in der 9/95 habt Ihr den berühmten Nagel auf den Kopf getroffen. Als informierter *Macwelt*-Leser hatte ich im Frühsommer einen schwierigen Kampf mit mir auszutragen. Wußte ich doch, daß gleichzeitig die Performas 630/DOS und 5200 auf den Markt kamen. Da die Neuanschaffung ein Familien-Computer sein sollte, wäre die DOS-Karte ein Zugeständnis an die gewohnte Arbeitsumgebung meiner Frau und der Computerfrieden gesichert gewesen. Aber mit dem 40er Prozessor konnte ich mich nicht anfreunden. Außerdem hatte ich von der angeblichen Kompatibilität der Zusatzkarten zwischen den platinengleichen Kontrahenten gehört. Nun gehöre ich zu den zufriedenen 5200-Usern und warte jeden Monat auf die Ankündigung dieser Kartenlösung.

Ulrich Schulte, Wuppertal

Sammelwut

Archivieren von Artikeln

Ich bin seit Jahren zufriedener Abonnent Ihrer Zeitschrift. Einen besonderen Nutzen habe ich von den Workshops und Tips & Tricks: Von beiden Rubriken sammle ich die meisten Materialien. Letztere werden, mehr oder minder mühevoll, ausgeschnitten, aufgeklebt und abgeheftet. In diesem Zusammenhang eine Bitte, die für Sie wahrscheinlich etwas aufwendig, für mich und viele Leser aber ein ungemeiner Gewinn wäre: Können Sie bei der Planung der Hefte im Heftspiegel darauf achten, daß sich aufeinanderfolgende Workshops nicht mit Vor- und Rückseite überschneiden und Tips & Tricks nicht zweiseitig gedruckt werden?

Dr. Michael Meissner, Großbeeren

Macwelt: Wir bemühen uns natürlich, Ihre Anregung zu berücksichtigen. Leider geht es jedoch nicht immer nach den Wünschen der Redaktion.

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Szene

Mac-OS für IBM-Rechner

Macintosh von IBM?

Software-Entwickler aus der Schweiz haben Apple düpiert: Sie haben das Mac-OS an die Power-PC Reference Platform (Prep) von IBM angepaßt – kostengünstige Prep-Computer arbeiten damit praktisch wie Macs



Wie ein Mac Die Software von Quix Computerware verwandelt Prep-konforme Power-PCs, hier ein Computer von Firepower, in Macs. Die Geschwindigkeit und die Kompatibilität des Prototypen mit Standardsoftware sind bemerkenswert.

Foto: Kevin Candland

Quix Computerware aus der Nähe von Luzern hat das Mac-OS innerhalb von knapp sechs Monaten auf Prep portiert; laut Apple in diesem Zeitraum eigentlich ein Ding der Unmöglichkeit. „Es würde uns ungefähr zwei Jahre kosten, das Mac-OS auf Prep zu portieren", so Don Strickland von Apple noch im vergangenen September.

VERGEBLICHE VERSUCHE Vor über einem Jahr hatte IBM versucht, Apple zu bewegen, das Mac-Betriebssystem auf den Power-PC-basierten Standard von IBM zu portieren. Mit den Prep-PCs (preisgünstige, auf Standardbauteilen beruhende Computer ohne spezielle Zusätze wie etwa die Betriebssystem-ROMs von Apple) wollte IBM eine preisgünstige Alternative zu Intel-PCs anbieten. Dem Clone-Geschäft hätte diese Entwicklung vermutlich den entscheidenden Schub gegeben. Apple hat damals allerdings abgeblockt. Charles Piller, Redakteur unserer amerikanischen Schwester *Macworld*, hat die Quix-Hintergründe recherchiert. Im Testcenter der *Macworld* konnte die Software der Schweizer bereits auf Prep-konformen Power-PCs von Firepower und Motorola getestet werden. Mit einem beachtlichen Ergebnis: Der Prototyp des Prep-Mac-OS arbeitet nahezu ohne Kompatibilitätsprobleme auf den Prep-Computern (Vorserienmodelle) und entspricht in seinem Geschwindigkeitsverhalten vergleichbaren Power Macs von Apple.



Foto: AP Wide World

Quix aus der Schweiz Innerhalb von einem knappen halben Jahr übertrugen sie das Mac-OS auf die Prep-Plattform. Die Leistung des Prototypen ist beachtlich. Mit 24 Jahren ist Andy Grawehr (ganz rechts) Präsident und auch der Älteste der Firma.

Andy Grawehr, President von Quix, geht davon aus, bis November eine fertige Version der Software liefern zu können. Dafür benötigt er aber die Erlaubnis von Apple, und in Cupertino scheint man bis jetzt nicht begeistert zu sein. Bei einer fruchtbaren Zusammenarbeit von Quix und Apple würde das Geschäft mit Mac-Clones schnell einen anderen Stellenwert erhalten. Momentan hat IBM nämlich kein Interesse daran, einen Standard-Mac-Clone anzubieten, wie es die aktuellen Clone-Hersteller (Radius, Power Computing, Daystar) bereits tun. Die Prep-Plattform ist ein wichtiger Zwischenschritt auf dem Weg zur Common Hardware Reference Platform (CHRP; siehe auch *Macwelt* 4/95), die die Eigenheiten des Macintosh mit den Prep-Spezifikationen verschmilzt.

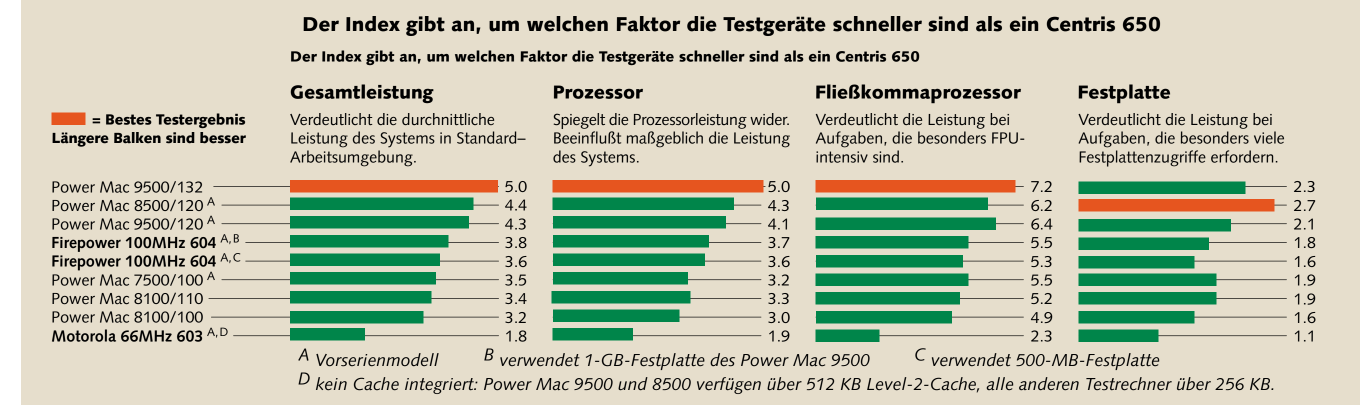
Bis dahin könnte die Schweizer Lösung den Markt für Mac-Clones in Gang bringen. Die Chancen stehen aber eher schlecht, da Apple USA bisher keine ernsthaften Bestrebungen erkennen läßt, die Arbeit von Quix in ein marktreifes Produkt umzusetzen.

DIE UHR TICKT Analysten gehen davon aus, daß bis Ende des Jahres Prep-Maschinen mit dem Mac-OS in den Regalen stehen müßten, um den Markt in Bewegung zu bringen. Je näher die CHRP-konformen Computer rücken, desto unwichtiger wird der Prep-Standard für die Anwender.

Mit der Übertragung des Mac-OS auf die Next-Plattform hat Quix bereits einmal gezeigt, daß aus der Schweiz gute Arbeit

Macwelt TEST – Mac-OS im Einsatz auf Prep-konformen Power-PCs

Im Testcenter der *Macworld* USA konnte die Entwicklung von Quix erstmals ausführlich getestet werden. Durchgeführt wurden Kompatibilitätstests mit praktisch allen wichtigen Programmen (etwa Photoshop, Freehand, Illustrator, Excel, Word, Wordperfect, Filemaker, Pagemaker, Xpress) auf Prep-Rechnern von Firepower und Motorola. Die Geschwindigkeitswerte wurden denen eines vergleichbaren Systems von Apple gegenübergestellt. In beiden Fällen konnte die Software von Quix voll überzeugen. Obwohl es sich bei der Software um einen Prototyp handelte, hielten die Prep-basierten Maschinen gut mit Apples Power Macs Schritt. Auch bei der Software gab es keine ungewöhnlichen Ergebnisse. Die Prep-konformen Power-PCs verhielten sich wie Macs. Bei den Rechnern von Firepower und Motorola handelt es sich um Vorserienmodelle.



kommt. Zwar müssen noch wichtige Bestandteile des Mac-OS portiert werden – unter anderem Unterstützung für PCI, Netzwerkanbindung, Peripherie-Schnittstellen, Sound – doch sowohl bei IBM als auch bei Firepower und Motorola ist man sich darüber einig, daß das in einem vernünftigen Zeitrahmen machbar ist.

Die Testergebnisse der *Macworld* unterstreichen diese Meinung. Für Apple macht die ganze Sache aber nur Sinn, wenn sich ein gutes Geschäft daraus entwickelt. Momentan ist man in Cupertino voll darauf konzentriert, System 7.5 und Copland (System 8) auf CHRP zu übertragen. Für den Zwischenschritt via Prep sind Apple anscheinend die Ressourcen zu kostbar. Grawehr betont allerdings, daß Apple sich nicht über die Maßen engagieren muß, da der Großteil der Arbeit bereits getan sei.

Natürlich besteht für Apple die Gefahr, daß Prep-Macs von IBM, Motorola oder Firepower den Marktanteil für Macs von Apple drücken könnten. Ist es Apple mit der Clone-Geschichte aber ernst, muß dieses Risiko eingegangen werden. Der wohl wichtigste Grund liegt vermutlich in der Angst, die Kontrolle über die Hardware zu verlieren. Prep ist ein IBM-Standard, den Apple nicht unterstützt. Mit CHRP hat Apple eine Plattform geschaffen, die auf die speziellen Eigenschaften der Macs von Apple Rücksicht nimmt. Bei Prep wird Apple eher zum Betriebssystemlieferanten herabgestuft.

Andererseits würde der Mac-Clone-Markt einen Aufschwung erleben: neben IBM und Motorola kommen Toshiba, Canon, Firepower und ein finanzstarkes taiwanesisches Konsortium als mögliche Clone-Lieferanten in Frage. Die preisgünstigen Prep-Rechner bieten dem Anwender, vor allem Großkunden aus der Wirtschaft, noch einen signifikanten Vorteil: Auf dieser Plattform laufen mehrere Betriebssysteme nebeneinander (Windows NT, Mac-OS und bei Fertigstellung OS/2 Warp). Clone-Anbieter, die das Mac-OS lizenzieren, könnten sich mit Prep auch hardwareseitig von Apple unterscheiden. Bisher sind die angebotenen Mac-Clones den Rechnern von Apple so ähnlich, daß sich fast nur über den Preis verkaufen läßt oder wie bei Daystar (vier Prozessoren) über exotische Varianten.



Foto: Scott Peterson

Mac-OS auf IBM Auch auf dem PReP-Rechner von IBM versah das von Quix modifizierte Mac-OS klaglos seinen Dienst.

WICHTIGER ZWISCHENSCHRITT Vor allem Großkunden sind an Prep und natürlich an CHRP interessiert, weil man hier zwischen verschiedenen Betriebssystemen für unterschiedliche Einsatzzwecke auf einer Standardplattform wählen kann. Apple dagegen haftet immer noch das Nischen-Image an. Außerdem erleichtert die Software von Quix allen Beteiligten, den Übergang zwischen den aktuellen Plattformen zu CHRP fließender zu gestalten. Das wissen natürlich auch die Verantwortlichen bei Apple.

Ob das aber ausreicht, um Prep in die Gänge zu bringen, ist fraglich. Glen Miranker, verantwortlich für die Hardwareentwicklung bei Firepower, bringt die Sache folgendermaßen auf den Punkt: „Wenn man Ameisen im Haus hat, soll man die Ameisen vertreiben, oder brennt man sein Haus ab? Ich würde die Ameisen vertreiben. Man darf den Blick für die Konkurrenz nicht verlieren. Die Konkurrenz ist Intel und nicht die anderen Power-PC-Entwickler“.

Es liegt einmal mehr an Apple: Kann sich das Unternehmen dazu durchringen, weniger eigene Rechner zu verkaufen, um in Zukunft als Technologie- und Betriebssystemlieferant à la Microsoft zu agieren?

bearbeitet von Stephan Scherzer

Szene

Trends und Tendenzen

Festplattenriese

La Cie zum Verkauf freigegeben

München (MW) – Quantum will sich von seiner Tochter La Cie trennen. Erst im vergangenen Herbst hatte der Hersteller von Massenspeichern La Cie von Digital Equipment gekauft. La Cie hat sich vor allem durch den Bau externer Speichermedien für Macs einen Namen gemacht. Für das Unternehmen scheint sich Electronique d2 zu interessieren. Durch die Verschmelzung mit La Cie würde d2 zum weltweit größten Zulieferer für Macintosh-Massenspeicher.

Pornos im Netz

„Ungehemmte Verbreitung zum Kotzen"

München (CW) – Daß im Btx-System (Datex-J) der deutschen Telekom Kinderpornos angeboten werden und nicht einmal schwer aufzufinden sind, hat der Bund Deutscher Kriminalbeamter beklagt und Maßnahmen der zuständigen Bundesländer gefordert. Auch die Deutsche Postgewerkschaft (DPG) fordert ein Eingreifen der Legislative. Der DPG-Vorsitzende Kurt van Haaren sagte: „Eine Politik, die Anwendern von Kommunikationstechnologie ungehemmt die Verbreitung von Kinderpornographie ermöglicht, ist zum Kotzen."

Schwerer Verlust

Radius 81/110 mit Lieferschwierigkeiten

Boston (IDG) – Radius hat einen herben Verlust für das vierte Quartal eingestanden. Das Unternehmen wurde besonders hart von schleppenden Abverkäufen des Videovision-Telecast-Systems getroffen. Noch schwerer wiegen aber die Lieferschwierigkeiten beim Clone 81/110. Radius war bisher nicht in der Lage, genügend Maschinen zu fertigen. Die größte Mac-Mail-order-Firma in den USA, Mac Warehouse, konnte in den vergangenen Monaten nur knapp zwei Dutzend Clones ausliefern. Ingram Micro hat Bestellungen für rund 10 000 Radius-Clones vorliegen. Radius verspricht, die Nachfrage schnell zu befriedigen. In Europa gibt es bisher keinen Versuch, die Clones auf den Markt zu bringen.

Frauenkonferenz

Apple sponsert internationales Treffen

Boston (IDG) – Apple spendierte Hardware, Software sowie den Support durch 80 Helfer im Wert von einer Million US-Dollar für die Weltfrauenkonferenz, die vom 30. August bis zum 8. September in Peking stattfand. Die Teilnehmerinnen konnten auf den Macs in den Konferenzsprachen Englisch, Französisch, Spanisch, Arabisch, Chinesisch und Japanisch arbeiten.

Gerüchteküche

Kodak macht Quark Milliarden-Angebot

München (MW) – Angeblich plant Kodak, den DTP-Veteranen Quark, Hersteller von Xpress, aufzukaufen. Es steht ein Angebot von 1,5 Milliarden US-Dollar im Raum. Bis jetzt schweigen sich die beteiligten Unternehmen aus. Kodak ist momentan in einige Transaktionen verwickelt. So hat das amerikanische Unternehmen sich schon vor einiger Zeit finanziell bei Live Picture engagiert. In diesem Zusammenhang kommt John Sculley ins Spiel. Angeblich gehört dem vormaligen Chef von Apple mittlerweile Live Picture. Bei Kodak sitzt Sculley auch an wichtigen Schalthebeln.

Apple steigt aus

Keine Netzwerkkarten aus Cupertino

San Mateo (IW) – Gewöhnlich gut unterrichtete Kreise gehen davon aus, daß Apple sich aus dem Geschäft mit Netzwerkkarten zurückziehen wird. Ausschlaggebend scheinen die Umstrukturierungen zu sein, die Anfang des Jahres bei dem kalifornischen Unternehmen durchgeführt wurden. Sollte diese Information zutreffen, haben Drittanbieter neue Marktchancen. Apple hält momentan rund 30 Prozent des Marktanteils bei Ethernet-Karten. Die Aussicht, im neuen Marktsegment der 100-MBPS-Ethernet-karten keine Konkurrenz von Apple zu bekommen, ist für die Kartenanbieter eine erfreuliche Entwicklung.

Cache für Macs

Noch keine DIMM-Karten erhältlich

München (MW) – Wie in der letzten Ausgabe berichtet, macht ein Level-2-Cache den neuen Power Macs von Apple richtig Beine. Doch gibt es momentan noch keine Karten von Drittanbietern zu kaufen. Apple selbst bietet die DIMM-Karten nicht an. Sowohl Technology Works, Austin, als auch Newer Technology, Wichita, haben Cache-DIMMs entwickelt, die jedoch nicht ausgeliefert werden können, da die notwendigen Chips nicht lieferbar sind. Allerdings soll sich die Situation in Kürze ändern.

Der Power Mac 7200 wird schneller, indem man VRAM hinzufügt. Mit standardmäßig 1 MB ist der Datenpfad zwischen CPU und VRAM 32 Bit breit. Ab 2 MB gehen 64 Bit durch die Leitungen.

AOL-Start

Neuer Online-Dienst vor Weihnachten

München (MW) – Noch vor Weihnachten will das Joint-venture von Bertelsmann und America Online (AOL) in Deutschland den gemeinsamen Online-Dienst starten. Momentan läuft unter dem Arbeitstitel „One World" ein Feldtest. Testknoten gibt es in Hamburg, Gütersloh, Berlin und München. Bei Einführung des Systems sollen rund 50 Einwählpunkte in Betrieb sein. Bis zum Jahr 2000 will man in ganz Europa eine Million Kunden haben. Im letzten Quartal konnte AOL rund 700 000 neue Abonnenten verzeichnen. Der Jahresumsatz liegt damit bei rund 394 Millionen US-Dollar, im vergangenen Jahr setzte der Online-Dienst etwa 115 Millionen US-Dollar um.

bearbeitet von Stephan Scherzer

News

Kurz vor Redaktionsschluß

Multimedia

Neue Monitore von Samsung

Unter der Produktbezeichnung „Reference Class Multimedia Monitor“ kommen von Samsung ein 15- und ein 17-Zoll-Bildschirm. Die maximale Auflösung der Monitore, die mit dem optional erhältlichen Universaladapter Mac Master auch an Macs anschließbar sind, beträgt 1280 mal 1024 Pixel. Der südkoreanische Konzern, mit einem weltweiten Marktanteil von über 17 Prozent führender Monitoranbieter, hat beide Bildschirme vor allem für den Multimedia-Einsatz konzipiert.

Die Geräte haben eine dynamisch fokussierte 0,28-mm-Invar-Lochmaske und sind Multimedia-gemäß mit Stereo-/Audioverstärker (2 mal 5 Watt), integriertem Lautsprecher und einem eingebauten Kondensatormikrofon ausgestattet. Ferner finden sich Anschlußmöglichkeiten für Kopfhörer, Telefon, externes Mikrofon und Line Audio sowie ein zusätzlicher Mikrofonausgang. *ab*

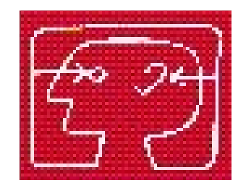


Multimedia Die beiden neuen 15- und 17-Zoll-Monitore von Samsung sind vor allem für den Einsatz in einer Multimedia-Umgebung ausgelegt.

Hersteller: Samsung, Telefon 0 61 96/5 82 04, Fax 58 24 77 **Vertrieb:** Fachhandel **Preise:** 15-Zoll-Monitor etwa 1200 Mark, 17-Zöller rund 2100 Mark

Unterhaltung total

Besucherrekord auf der IFA – Internationale Funkausstellung Berlin



Über 500 000 Besucher drängten sich dieses Jahr auf der IFA – neuer Rekord. Multimedia an jeder Ecke, große Fernseher im Format 16:9, kinderleicht zu programmierende Videorekorder – bahnbrechend Neues gab es eigentlich nicht zu sehen. Immerhin, die ersten 3D-Fernseher wurden als Prototypen gezeigt, ebenso extrem flache Bildschirme, die man sich wie ein Bild an die Wand hängen kann. Allerdings dauert es bei diesen Projekten noch ein Weilchen bis zur Serienreife .

Ein neuer Trend zeichnet sich ab: Gut zehn Prozent der Ausstellungsfläche wurden von Computerherstellern wie Apple, Vobis oder der PC-Division von Siemens belegt. Zwar ist auch hier für die meisten Multimedia immer noch CD-ROM, aber es werden auch andere Wege beschritten. So stellte Siemens mit viel Drumherum seine Multimedia-Star-Serie vor. Das sind PCs mit integrierten Telekommunikationsfunktionen, TV-Karte, Anrufbeantworter, 16-Bit-Stereosound inklusive Aktivboxen und jeder Menge Software. Das Konzept gibt es zwar bei Apple schon eine ganze Weile, aber Siemens hat es als absoluten Messeknaller verkauft. Tatsächlich neu in Europa ist die Benutzeroberfläche, die allerdings stark bei Microsofts Bob und bei General Magics Magic Cap abgekupfert wurde. Als Oberfläche erscheint ein richtiges Büro mit Schreibtisch, Fax, Fernseher und Telefon, das beispielsweise als Symbol für sämtliche Telekommunikationsmöglichkeiten stehen kann.

In spätestens zwei Jahren wird man sehen, wer die Nase beim Endkunden vorne hat: die großen Konzerne der Unterhaltungselektronik oder die innovativen Computerunternehmen. *sc*

3D-Programm

Extreme 3D von Macromedia

Macromedia bringt ein All-in-one-3D-Programm namens Extreme 3D heraus, das Animation, Modelling, Rendering und Nachbearbeitung von Stand- und Bewegtbildern in sich vereinigt. Extreme 3D wird die Programme Macro Model, Model Shop, Swivel und Three-D ersetzen und animiert laut Hersteller alles, was sich editieren läßt. Das Modelling baut auf Splines auf, 3D-Objekte entstehen auch aus zweidimensionalen Vorlagen. Animationen lassen sich ähnlich wie in Macromedia Director erzeugen und in einer Vorschau in verschiedenen Qualitäten betrachten. Das Rendern der fertigen Produktion kann auf verschiedene Rechner im Netzwerk verteilt werden. *ms*

Hersteller: Macromedia **Informationen:** PMA, Fax 0 40/6 88 60-888.

Plug and Surf

Apple Internet Connection Kit

Ab Oktober liefert Apple das Internet Connection Kit aus, eine Programmsammlung zur Kommunikation im Internet. Kernstück ist der Internet Dialer, der die Registrierung und Konfigurierung eines Internet-Zugangs übernimmt und Voreinstellungen für einige Internet-Provider enthält. Eine auf dem Apple Guide aufbauende Hilfefunktion unterstützt den Anwender. Vervollständigt wird die Sammlung durch Netscape Navigator, Claris Emailer Lite, Real Audio Player, Fetch, Stuffit Expander, News Watcher, PPP, SLIP, NSCA Telnet, Quicktime VR Player und Acrobat Reader. *th*

Hersteller: Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** 99 Mark

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

News

Hardware, Software & Upgrades

Gigabyte-Laufwerk

Nach dem Zip-Laufwerk gibt es von Iomega das Gigabyte-Laufwerk Jaz. Es unterstützt spezielle Disketten mit einer Kapazität von 1 Gigabyte und 540 Megabyte. Die portable sowie die interne, 3,5 Zoll große Variante der Speicherlösung arbeiten, zumindest nach Angaben des Herstellers, mit einer durchschnittlichen Übertragungsrate von 5,53 MB pro Sekunde, einer Suchzeit von 12 und einer Zugriffszeit von 17 Millisekunden. Jaz ist mit einer Fast-SCSI-II-Schnittstelle ausgestattet. *el*

Hersteller: Iomega, Telefon 07 61/4 50 4-0, Fax -414 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

PCMCIA-Laufwerk

Gold Drive von Psion

Die scheckkartengroßen PCMCIA-Laufwerke namens Gold Drive von Psion Dacom lassen sich auch in den neuen Powerbooks von Apple verwenden. Sie passen in 3,5-Zoll-Einschübe und nehmen PCMCIA-Karten vom Typ I bis III auf. Ob der Hersteller einen eigenen Mac-Treiber entwickelt, steht derzeit noch nicht fest. *mbi*

Informationen: Psion Dacom, Telefon 0 61 72/96 54 30, Fax 96 54 44

Preissenkung

Neue Gebühren bei Compuserve

Zum 10. September 1995 hat Compuserve eine neue Preisstruktur eingeführt. Die monatliche Grundgebühr liegt weiterhin bei 9,95 US-Dollar (etwa 15 Mark). Im Preis inbegriffen sind fünf Stunden Nutzung aller Compuserve- und Internet-Dienste. Jede weitere Stunde wird mit 2,95 US-Dollar (etwa 4,50 Mark) berechnet. Die bisher kostenlos zu nutzenden Basic-Dienste wird es nicht mehr geben, frei sind nur noch alle Anwender-Support-Foren. Auch der monatliche Kredit in Höhe von 9 US-Dollar für elektronische Post ist weggefallen, dafür kostet der Empfang von Post aus dem Internet keine Extragebühren mehr.

Für Anwender, die viele Stunden auf die Compuserve-Dienste zugreifen, gibt es den Super-Plan. Hier liegt die monatliche Grundgebühr bei 24,95 US-Dollar (etwa 37 Mark). Darin sind 20 Stunden Nutzung aller Compuserve- und Internet-Dienste inbegriffen. Jede weitere Stunde kostet 1,95 US-Dollar (etwa 2,90 Mark). *th*

Informationen: Compuserve, Telefon 0 89/ 66 55 0- 0, Fax -255

MO-Laufwerk

Apex von Pinnacle Micro

Apex nennt Pinnacle Micro sein neuestes magneto-optisches Laufwerk mit einer Kapazität von 4,6 Gigabyte. Die Datenübertragungsrate liegt laut Hersteller bei maximal 6 MB pro Sekunde, die mittlere Zugriffszeit bei etwa 17 Millisekunden. Apex ist konzipiert zur Datenablage oder für datenintensive Anwendungen wie Digital-Audio und -Video, DTP und Datenarchivierung. Das MO-Laufwerk liest und beschreibt optische Medien nach ANSI-Standard mit 4,6, 2,6 und 2,0 Gigabyte. *el*

Hersteller: Pinnacle Micro **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** etwa 3900 Mark

Datentransfer

Netzkarte und Software von Spectra

Die Software Ditto 2.0 und die Netzkarte Powerlink PCI für die neuen Power Macs machen es möglich: Datentransfer mit bis zu 100 Megabit pro Sekunde über das Glasfasernetz FDDI und Ethernet 100BaseT. Das Hilfsprogramm Ditto zur Datenübertragung schiebt die Daten von der Mac-Festplatte unter Umgehung des Appletalk-Netzprotokolls gleich in das Netzwerk. Aber auch die Server-Software Appleshare läßt Ditto nach Herstellerangaben außen vor. Das Netz-Utility hängt Appleshare ab und verteilt Datenpakete angeblich 13mal schneller, als es Appleshare vermag. *fan*

Hersteller & Vertrieb: Spectra Systems, USA, Fax 0 01/4 04 /4 10 78 15 **Preis:** umgerechnet etwa 800 Mark (Sonderangebot bis 1. November), sonst über 1000 Mark plus Einfuhrgebühren



MO-Laufwerk Das magneto-optische Laufwerk Apex von Pinnacle Micro liest und beschreibt optische Medien bis zu 4,6 Gigabyte.

Kabelprüfer

Netzprodukte von Microtest

Netzwerkspezialisten wie Techniker, die Kabel und LANs auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen wollen, benötigen geeignete Meßgeräte. Derartige Produkte sind zum Beispiel die MT310/350-Scanner für Ethernet-, Koax-, 10BaseT- und Token-Ring-Netze oder aber Fibereye & Fiberlight zur Funktionsanalyse von Glasfasernetzen (FDDI).



Kabelprüfer Das handliche Netzprüfgerät Compass für Ethernet-LANs ist ein praktisches Meßwerkzeug für Netzadministratoren.

Sie analysieren Protokolle, testen Kabel und geben auf einem Display einschlägige Netzdiagnose-Informationen. *fan*

Hersteller: Microtest, USA **Vertrieb:** Microtest Europe, England, Telefon 00 44/12 93/89 40 0-0, Fax -8 **Preis:** auf Anfrage

Preisanstieg

Neue Zolltarife für CD-ROM-Laufwerke

Multisessionfähige CD-ROM-Laufwerke aus Drittländern, wie den Vereinigten Staaten, Japan oder Südostasien, werden um rund zehn Prozent teurer, so das Handelsunternehmen Actebis. Laut einer Entscheidung der EU-Kommission dürfen CD-ROM-Laufwerke wegen ihrer Bildwiedergabefähigkeit nicht mehr als EDV-Einheit mit 3,9 Prozent taxiert werden, sondern als Bildwiedergabegeräte mit 14 Prozent. *el*

Laserdrucker

12-Seiten-Laser von Sharp

Unter dem Namen JX-9680 firmiert der 600-dpi-Laserdrucker von Sharp. Das Gerät druckt schwarzweiß und Graustufen, besitzt einen Risc-Prozessor mit 20 MHz, 2 MB Arbeitsspeicher und verarbeitet maximal 12 Seiten pro Minute. Für den Mac-Betrieb sind optional Appletalk, Ethernet und Postscript Level 2 erhältlich. *el*

Hersteller: Sharp, Telefon 0 40/23 76-0, Fax -29 91 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 3000 Mark, die Preise für Appletalk, Ethernet und Postscript standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Gesammelte Post

Claris Emailer

Mit Claris Emailer kann der Anwender seine gesamte elektronische Post über ein einziges Programm abwickeln. Emailer kommuniziert mit allen bekannten Online-Diensten und dem Internet und kümmert sich jeweils beim Verschicken von Post um den richtigen Versandweg. Dateien lassen sich über Drag-and-drop an die Post anhängen und werden automatisch vor dem Versenden komprimiert. Emailer ist im Moment nur in einer englischen Fassung erhältlich und kostet in den USA etwa 90 Dollar. Ob das Programm lokalisiert wird, steht laut Claris noch nicht fest. *th*

Hersteller: Claris, Telefon 0 89/31 77 59-0, Fax -20 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** deutscher Preis auf Anfrage

Farbdrucker

Foto Fun von Fargo

Für das Fotoformat 10 mal 15 Zentimeter bietet Fargo einen Drucker, der auf der Technologie der Thermosublimationsdrukker Primera und Pictura 310 basiert. Der Foto Fun druckt mit einer Auflösung von 203 dpi und soll mit 16,7 Millionen Farben arbeiten. Der Hersteller gibt die Ausgabezeit pro Seite mit zweieinhalb Minuten an. *el*



Farbdrucker Mit dem Drucker Foto Fun lassen sich digitale Bilddaten von Photo-CDs, digitalen Kameras oder Online-Diensten ausgeben.

Hersteller: Fargo **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** etwa 850 Mark

Tintenpatrone

High Capacity für Color Stylewriter Pro

Fast die doppelte Menge an Tinte faßt die neue schwarze Patrone für den Color Stylewriter Pro. Die High-Capacity-Patrone nutzt den freien Raum in der Patronenhalterung und hat die Bestellnummer M3822 G/A. Bezogen werden kann die Patrone über den Computer-Fachhandel. *th*

Information: Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0

Neue Adressen und Services im Internet

Netscape mit Quicktime Apple und Netscape Communications haben vereinbart, künftig Quicktime und Quicktime VR in den Netscape Navigator zu integrieren. Im Gegenzug wird Apple den Navigator in sein Internet Connection Kit aufnehmen.

Gelbe Seiten Channel One hat im World Wide Web ein Forum für Firmen eingerichtet, die ihre Dienstleistungen und Produkte online anbieten wollen. Eine Unterteilung in Branchen erleichtert die Suche. Anbieter zahlen ab 30 Mark im Monat, für Anwender entstehen keine Extrakosten. Internet-Adresse: http://www.channel-one.de

Politik Als erste deutsche Partei hat die SPD einen Web-Server eingerichtet. Neben Informationen über aktuelle Parteipolitik kann auch das Informationsangebot von Archiv und Bibliothek der Friedrich-Ebert-Stiftung sowie der Sozialistischen Internationale genutzt werden. Zu finden ist die Homepage unter http://www.spd.de/

Kompositionen TAP Music Systems bietet mit Noteview die Möglichkeit, online auf Partituren zuzugreifen, die mit dem Notensatzprogramm Nightingale erstellt wurden. Einzelne Abschnitte und Takte lassen sich selektieren und über eine MIDI-Ausrüstung abspielen. Verwendung und Weitergabe von Noteview sind frei. Es kann im Internet unter http:// www.halcyon.com/musicware geladen oder bei Klangkonzepte, Telefon 0 76 81/40 29-0, Fax -80, bezogen werden.

Firmenserver Bertelsmann hat einen Server mit Informationen über Organisation, Geschichte, Konzeption und wirtschaftliche Lage des Konzerns eingerichtet. Zu finden ist er unter http://www.bertelsmann.de/

Neue Dimensionen

Quickdraw-3D-Programme

Mehrere Hersteller haben in ihre aktuellen Softwareversionen Apples neue Grafiktechnologie Quickdraw 3D integriert: Die Modelling-Progamme Design Workshop 2.0 und Infini-D 3.1 sind mit von der Partie und gleich auf die Power-PCs der 604-Serie optimiert. Das CAD-Paket Minicad 6.0 arbeitet nun ebenso mit Quickdraw 3D wie das neue Grafikprogramm 3D World von Artifice. Letzteres deckt Bereiche wie CAD-Konstruktion, Modellieren, Präsentation und virtuelle Realität ab. *fan*
Hersteller: Artifice, Specular, Graphsoft, Microspot **Vertrieb:** Artifice, USA, Telefon 0 01/5 03/3 45 74 21 (Design Workshop); Kodiak, Telefon 07 21/9 72 32 10 (Infini-D); Computerworks, Telefon 0 76 21/4 01 80 (Minicad, 3D World) **Preise:** auf Anfrage

Faxsoftware

4-Sight Fax 3.0

Ob als Einzel- oder als Mehrplatzanwendung im Netzwerk, die aktuelle Version 3.0 von 4-Sight Fax ist noch komfortabler und leistungsfähiger. So kann das Progamm nun bis zu 600 Faxe pro Stunde versenden und 12 Faxanschlüsse zugleich bedienen. *fan*
Hersteller: 4-Sight **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -888 **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Neue CD-ROMs: Kunst, Kultur und Kommerz

München und Oktoberfest Digitales Sightseeing in der „Weltstadt mit Herz", zahlreiche Informationen zu Hotels und Gasthäusern und Warmschunkeln mit Jodel-Karaoke – die schönste Vorbereitung auf kommende Bierseligkeiten.
Hersteller & Vertrieb: Bruckmann Verlag, Telefon 0 89/12 57 01, Fax 12 57 318 **Preis:** etwa 50 Mark

Mein schöner Garten Tips und Tricks zur umweltbewußten Planzen- und Gartenpflege bietet die Hybrid-CD „Mein schöner Garten". In Zusammenarbeit mit der gleichnamigen Zeitschriftenredaktion hat der Hersteller ein digitales Informationswerk zusammengestellt, das mit Ratschlägen, Videos und Illustrationen Hobby- wie auch Profi-Gärtnern zur Seite stehen möchte.



Music for Multimedia Wer etwas musikalisch untermalen oder vertonen möchte, findet hier zahllose lizenzfreie Melodien.

Hersteller: Astarte **Vertrieb:** Fachhandel; Astarte, Telefon 07 21/98 55 40, Fax 85 38 62 **Preis:** etwa 40 Mark

Impressionismus Eine der größten Privatsammlungen post-impressionistischer Malerei zeigt „A Passion for Art". Die CD-ROM führt durch die Ausstellungsräume der Barnes Foundation und erläutert Entstehungsgeschichte und kunsthistorische Bedeutung der einzelnen Kunstwerke.
Hersteller: Corbis Publishing, USA **Vertrieb:** Media Markt; Digitug, Frankreich, Telefon 00 33/1 42 67 31 16, Fax 1 46 22 58 41 **Preis:** etwa 120 Mark

Power Collection 3.0 Soeben ist das dritte Volume der Shareware-Sammlung „Mac Power-Collection" erschienen. Die CD umfaßt Utilities aus zwölf Kategorien – von Systemmanagement und Programmierung bis hin zu Bürolösungen, Grafik, Kommunikation und Multimedia.
Hersteller & Vertrieb: Tewi; Industria, Telefon 0 89/2 71 12 94 **Preis:** etwa 40 Mark

Music for Multimedia Vol. 2 Für Multimedia-Entwickler ist nun die zweite Ausgabe von „Music for Multimedia" auf den Markt gekommen. Die Kollektion lizenz- und GEMA-freier Stücke enthält Pop- und Rocktitel, Balladen, Filmthemen sowie Techno- und Ethno-Rhythmen. Zum Teil wurde die Musik speziell für die CD eingespielt. Die Scheibe liegt wahlweise im WAV- oder AIFF-Format vor. *td*
Hersteller: Digital Future, USA **Vertrieb:** Astarte, Telefon 07 21/98 55 40, Fax 85 38 62 **Preis:** etwa 300 Mark

Ordnungshilfe

Mailkeeper von Nisus

Das Programm Mailkeeper soll Ordnung in elektronische und Internet-Adressen sowie aus dem Netz heruntergeladene Informationen bringen. In Form einer Datenbank organisiert, lassen sich den Informationen und Adressen Kategorien zuordnen, die das spätere Wiederauffinden erleichtern. Intelligente Funktionen erlauben es Mailkeeper, automatisch die gängigsten Online-Adressen und Internet-URLs zu erkennen, aus dem Text zu extrahieren und zu kategorisieren. Anfang Oktober wird nach Angaben des deutschen Distributors auch eine lokalisierte Version vorliegen. *th*
Hersteller: Nisus **Vertrieb:** Computerworks, Telefon 0 76 21/40 18-0, Fax -18 **Preis:** etwa 90 Mark

Datentausch

Here & Now von Software Architects

Die US-Software-Schmiede Software Architects hat mit Here & Now ein Utility entwickelt, das laut Herstellerangaben Mac-Dateien auf einem PC liest und anzeigt, als wären es Windows- oder DOS-Dateien. Das Programm wird mit Voreinstellungen für 31 Applikationen ausgeliefert, darunter Word, Excel, Pagemaker, Xpress und Photoshop. Der Benutzer soll bis zu 200 Erweiterungen installieren können. Here & Now unterstützt neben Festplatten auch Syquest-, Bernoulli-, Phase-Change- und magneto-optische Laufwerke. *el*
Hersteller & Vertrieb: Software Architects, USA, Telefon 0 01/2 06/4 87-01 22, Fax -04 67. **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

3D-Power

Power Macs mit Quickdraw 3D

Apple wird seine Power Macs 7500 und 8500 mit der Software Quickdraw 3D als Bestandteil des Betriebssystems ausliefern. Mit Quickdraw 3D lassen sich dreidimensionale Grafiken ebenso einfach handhaben wie zweidimensionale und Text. Wer nur dafür keinen Power Mac kaufen will, kann sich die Systemerweiterung auch über eWorld oder Apples Internet-Homepage unter den Adressen http://www.info.apple.com oder http://www.info.apple.com/qd3d herunterladen. *mbi*
Informationen: Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0, Fax -100

Verbindungen

Etherwave PC Card und Air Dock

Zwei Plug-and-play-Netzwerkoptionen für die neuen Powerbooks der 5300er Serie liegen mit den Produkten Etherwave PC Card und Air Dock vor. Die neue PCMCIA-Netzkarte schließt Powerbooks auf einfache Weise an 10BaseT- und Thinnet-Netze an, Air Dock ist zur kabellosen Netzverbindung geschaffen, der Infrarot-Netzadapter überträgt Daten von den neuen Powerbooks an andere Macs und ins Netz. Sobald er in der seriellen und der ADB-Schnittstelle steckt, kann die Infrarot-Datenübertragung beginnen. Die dazugehörige Software Air Path kümmert sich dann um den Rest. *fan*
Hersteller: Farallon **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/68 86 00; Merisel, Telefon 0 81 42/29 10; Mac Vonk, Telefon 0 40/6 56 86 30 **Preise:** Etherwave PC Card etwa 600 Mark, Air Dock 160 Mark

Neues Mailsystem

Quickmail 3.5 von CE Software

Der US-Hersteller CE kündigt Version 3.5 des E-Mail-Programms Quickmail an. Neuerungen schließen unter anderem einen Zugang zu America Online, einen Internet-Anschluß und Drag-and-drop-Funktionen ein. Weitere Verbesserungen betreffen die Fähigkeiten zum Editieren von Text und die Lineale. Auch die CE-eigene Software für Videokonferenzen in Echtzeit namens Quick Conferencing, die von Anfang an fester Bestandteil von Quickmail war, wurde stark überarbeitet. *mbi*
Hersteller: CE Software **Vertrieb:** Prisma, Telefon 01 80/53 45-9 95 **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest



Verbindungen Etherwave PC Card (oben) und Air Dock (rechts) am neuen Powerbook sorgen für einfache und schnelle Anbindung an das Kabel- oder Infrarotnetz.

Messetermine

■ Wichtigster Termin für deutsche Mac-Anwender ist die Macworld Expo, die zwischen dem 5. und 7. Oktober in Frankfurt stattfindet. Zum Angebot siehe den Messe-Vorbericht in dieser Ausgabe. Informationen unter Telefon 0 62 24/97 18 16, Fax 97 18 60.

■ Erstmals systemübergreifend präsentiert sich die einst reine Atari-Messe Protos am 25. und 26. November im Messezentrum Hennef bei Bonn. Neben Hard- und Software für den Atari werden in zwei Hallen auch zahlreiche Mac-Produkte zu besichtigen sein. Informationen unter Telefon und Fax 0 22 23/2 69 82

■ Die Systems präsentiert im Zweijahresrhythmus Neues aus den Bereichen Computer und Kommunikation. Diesmal findet sie vom 16. bis 20. Oktober in München statt. Informationen unter Telefon 0 89/51 07-2 84, Fax -175

Netz-Zugriff

PRA von Sonic Systems

Hinter der Bezeichnung PRA verbirgt sich ein Programm für den Fernzugriff auf das hauseigene Netz. Die Software unterstützt die Netzprotokolle Appletalk und TCP/IP. PRA ist eine Systemerweiterung, die im Hintergrund auf dem Server-Mac arbeitet. Anwender wählen aus der Ferne mit ihrer installierten Sonic-PPP-Client-Software über Internet Mail oder World Wide Web den Server ihrer Firma an. *fan*
Hersteller & Vertrieb: Sonic Systems, USA, Telefon 0 01/4 08/7 36-19 00, Fax 7 36-72 28 **Preis:** umgerechnet etwa 600 Mark plus Einfuhrgebühren

Kontaktplaner

Now-Up-to-Date 3.5

Zusammen mit Now Contact liefert Now Software das Programm Up-to-Date 3.5 aus. Verbesserungen sind ein intelligentes Notepad, das Eintragungen automatisch zuweist, Drag-and-drop unterstützt, mit verschiedenen Bannern aufwartet und eine überarbeitete Gruppenplanung enthält. Die Version 3.5 ist zudem kompatibel mit der gleichnamigen Windows-Variante. *el*
Hersteller: Now Software **Vertrieb:** Macland, Telefon, 0 30/3 13-80 70, Fax - 04 18 **Preis:** steht noch nicht fest

Programmbündel

Claris Cocktail

Unter dem Namen Claris Cocktail präsentiert Apples Softwaretochterfirma ein Bundle aus den vier Programmen Claris Impact, Mac Write Pro, Claris Organizer und Filemaker Pro. Mit diesem Angebot richtet sich das Unternehmen an Selbständige und mittelständische Unternehmen, die vorwiegend mit Textverarbeitung, Datenbank sowie Terminplaner arbeiten und grafische Auswertungen wie auch Präsentationen erstellen müssen. *mbi*
Hersteller: Claris, Telefon 0 89/31 77 59-0, Fax -20 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** auf Anfrage

Datenschutz

Empower 5.0 von Magna

Um den Mac vor fremdem Zugriff zu schützen, bietet Magna Empower 5.0 an. Der Hersteller garantiert einen 24-Stunden-Schutz. Empower sichert das System und neutralisiert den Rechner mit einem Bildschirmschoner. Wichtige Daten lassen sich auch verschlüsseln. Mit der Professional-Version kann der Anwender Zugangsbeschränkungen erteilen und sogar den Papierkorb kontrollieren. *el*
Hersteller & Vertrieb: Magna Software, USA, Telefon 0 01/4 08/8 79-79 00, Fax -79 79 **Preise:** standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Back-up

Retrospect 3.0 von Dantz

Um Back-up-Operationen zu vereinfachen hat Dantz die Version 3.0 von Retrospect komplett neu geschrieben. Mit Easy Script stehen dem Anwender automatische Back-up-Skripts zur Verfügung. Ferner kann man Speichersets zusammenstellen, verschlüsseln und Applikationen oder Dateien mit einem Paßwort schützen. Unterstützt werden neben Apple Events, PCI und Open Transport auch Festplatten, Cartridges, optische Medien sowie Bandlaufwerke. *el*
Hersteller: Dantz **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -888 **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

News

Macworld Expo '95

Viel Neues in Frankfurt



Rund 400 Aussteller haben sich zur diesjährigen *Macworld* Expo angekündigt. Vom 5. bis 7. Oktober zeigen in Frankfurt Hard- und Softwarehersteller die jüngsten Entwicklungen rund um den Macintosh. *Macwelt* hat die interessantesten Aussteller befragt und präsentiert Ihnen eine Übersicht vielversprechender Produkte. Auf Seite 148 lesen Sie alles über das Digitale Dienstleistungszentrum in Halle 10.1. Hier produzieren wir zweimal täglich live eine *Macwelt*-Messezeitung. Einen Hallenplan und eine Ausstellerliste finden Sie auf den Seiten 120 und 121

ACI

Der Datenbankspezialist verkauft auf der Messe seine Datenbankprogramme teilweise zu Sonderpreisen. Interessant dabei sind 4D First als schlanke Version der relationalen Datenbank 4th Dimension sowie die beiden Upgrades 4D First auf 4D und den Server. Daneben gibt es neue Produkte zu sehen. Bemerkenswert hier 4D SDK, ein Datenbank-Entwicklerpaket mit unlimitierter Runtime, 4D Server ohne Dongle und 4th Dimension für Windows.

Adobe

Der Hersteller präsentiert seine gesamte Produktpalette nicht nur, sondern zeigt die einzelnen Programme bei der Arbeit – vom Entwurf bis zur Ausgabe und elektonischer Verteilung über CD-ROM und Online-Dienste. Mit dabei in den aktuellen Versionen sind unter anderem Photoshop, Pagemaker, Illustrator, Premiere, Persuasion sowie sämtliche Adobe-Prepress-Produkte.

Apple

Auf dem Apple-Stand dreht sich diesmal alles um die neuen PCI-Macs (siehe *Macwelt* 9/95), zu besichtigen sind unter anderem die Power Macs 7200, 7500, 8500 und 9500. An verschiedenen Arbeitsplätzen zeigt das Unternehmen Lösungen und Produkte aus den Bereichen Multimedia, Mobile Kommunikation, Internet & eWorld. Weitere Schwerpunkte: ein Flugsimulator und ein Merchandising-Stand.

Arktis

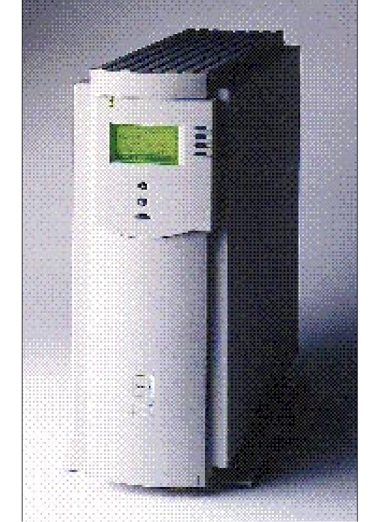
Aus dem Angebot des Distributors nur eine Messe-Neuheit: „Surfer´s Delight" – eine preiswerte CD-ROM mit einer Menge an Programmen und Anwendungen aus dem Internet. Die Scheibe ist eine Art Internet-Supermarkt mit den besten Angeboten aus den Bereichen Public Domain, Free- und Shareware. Statt lange im Internet zu suchen oder auf der Datenautobahn im Anwenderstau hängenzubleiben, erwartet einen auf der CD mit deutscher Benutzerführung viel Interessantes, darunter 200 Musikstücke, Gesetzestexte, über 300 Kochrezepte und eine Liste aller wichtigen Mac-FTP-Server und Mac-Mailboxen.

Avid

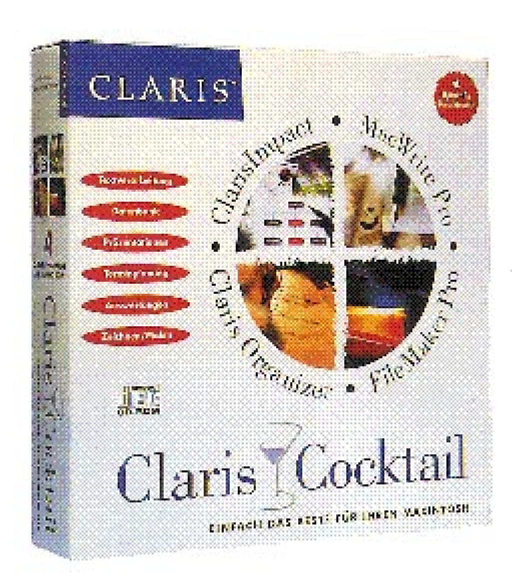
Der Hersteller aus dem Videobereich zeigt den Messebesuchern seine digitalen, nonlinearen Schnittsysteme Media Composer 8000 und Suite Pro, beide Produkte sollen zu günstigen Preisen angeboten werden.

Canon

Elektronikriese Canon kommt mit einer Reihe von Farbkopiersystemen, Controllern, Schwarzweiß-Kopierern und Still-Video-Produkten. Am Stand zu sehen sind unter anderem die CLCs 10, 350 und 800, die Color-Pass-Systeme, die Postscript-Interpreter IPU III und IPU II für Farbpublisher sowie der Visitenkartendrucker P 400 C. Außerdem zeigt Canon den GP 55 F, eine



Canon Der Controller für CLC-Systeme Color Pass 4000 ist auf die Farbkopierer CLC 700 und 800 abgestimmt und erlaubt softwaregesteuerten, doppelseitigen Farbdruck.



Claris Das Softwarepaket Cocktail ist eine Mischung aus Mac Write Pro, Filemaker Pro, Claris Impact und dem Claris Organizer. Das Bundle wird auf Diskette oder CD-ROM ausgeliefert.

Kombination aus Digitalkopierer, Netzwerkdrucker und Ablageverwaltung, optional mit MDC-Controller. Im Still-Video-Markt ist Canon mit dem neuen Video-Visualizer RE 650 vertreten, einer Dokumentenkamera, die 3D-Gegenstände farbig präsentiert, dazu mit der Kamera ION RE 560, die 50 Fotos auf einer Wechseldiskette speichert, und dem Flachbettscanner IX-4015.

Cinetic

Auch Mac-Anwender kommen nun in den Genuß einer interessanten Dienstleistung für Schnäppchenjäger auf dem Reisemarkt. Mit „5 vor 12" kann man Last-Minute-Reisen vom Macintosh aus ergattern, und zwar über das Internet (http://www.lastminute.de) oder das World Wide Web (www.cinetic.de). Als Zahlungsmittel werden Kredit- und Euroscheckkarte oder auch „digitales Geld" akzeptiert. Mac-Anwender ohne Zugang zu Mailboxen und Internet können über Telefon (07 21/9 43 29-0) oder per Fax (-22) buchen.

Claris

Apple-Tochter Claris möchte den Anwender mit drei neuen Versionen der Applikationen Clarisworks, Filemaker Pro und Claris Impact sowie zahlreichen anderen Softwarepaketen für sich gewinnen. Mit der integrierten Bürolösung Clarisworks 4.0 erhält der Anwender vier Module für Textverarbeitung, Datenverwaltung, Tabellenbearbeitung und Grafikerstellung. Filemaker Pro 3.0 unterstützt nun auch relationale Datenbanken, und Claris Impact 2.0 ist auch auf die Visualisierung von Zahlen optimiert. Als Unteraussteller präsentiert Viva das Layoutprogramm Vivapress, das Claris mit seinen Produkten bundelt.

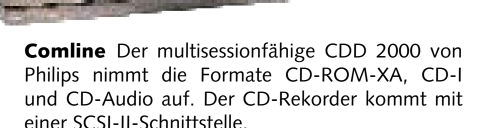
Comdirect

Der ISDN-Spezialist zeigt die neue Version des Terminalprogramms Communicate sowie ein Btx- und ein ANSI-Modul, das die vollständige grafische und farbliche Darstellung aus Mailboxen gewährleistet. Das Telnet-Modul ermöglicht den Zugriff auf Unix-Rechner. Mit Communicate ist es möglich, den Zugang ins Internet zu automatisieren. Comdirect demonstriert in Frankfurt, wie sich die modulare ISDN-Telefonanlage INA von Loewe Iscom über einen Mac konfigurieren läßt. Hierbei handelt es sich um eine Neuheit, denn ein derartiges Programm gab es bislang nur auf PCs unter Windows und DOS.

Mit Netblazer LS-ISDN ist ein Multi-Protokoll-Router präsent, der als Stand-alone-Gerät die Verbindung aus einem beliebigen Netzwerk über eine digitale oder analoge Verbindung zu einem anderen MPR realisiert. Aufgrund des integrierten ISDN-Adapters ist eine derartige Zusatzkarte im Mac oder PC nicht erforderlich. Darüber hinaus bietet Comdirect Informationen über alle ISDN-Produkte von Hermstedt – auch über die neue Leonardo-PCI-Karte. Als Höhepunkt findet an jedem Messetag eine Verlosung unter allen Standbesuchern statt, die ihre Anschrift hinterlassen. Hauptpreise sind neben Vollversionen von Communicate auch die ISDN-Box Andante und eine ISDN-Telefonanlage.

Comline

Der Distributor Comline zeigt auf seinem Stand den Philips CDD 2000, einen CD-Rekorder, der sowohl als interne wie auch als externe Variante zu haben ist. Mit vierfacher Geschwindigkeit beim Lesen und doppelter Geschwindigkeit beim Schreiben ersetzt der CDD 2000 ein vollwertiges CD-ROM-Laufwerk.

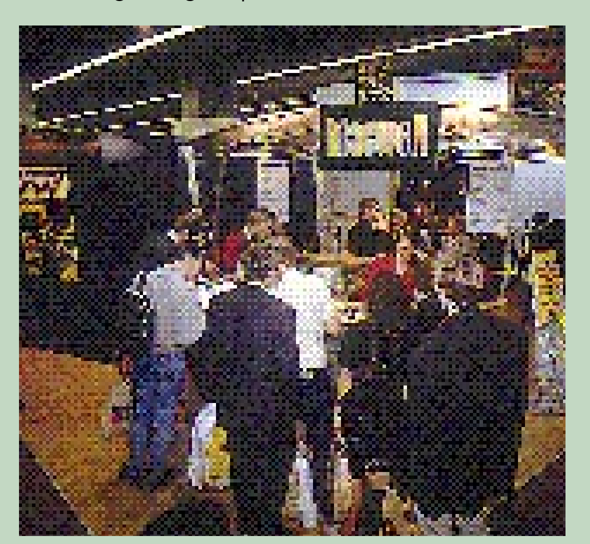


Comline Der multisessionfähige CDD 2000 von Philips nimmt die Formate CD-ROM-XA, CD-I und CD-Audio auf. Der CD-Rekorder kommt mit einer SCSI-II-Schnittstelle.

Die Videocapture-Karte Targa 2000 ermöglicht Audio- und Videobearbeitung in professioneller Qualität mit allen Quicktime-Schnittprogrammen. Besonderheiten sind Audio-Ein- und -Ausgabe in CD-Qua-

Macwelt auf der Frankfurter Macworld Expo '95

Unter den rund 400 Ausstellern ist natürlich auch der offizielle Sponsor *Macwelt* mit einem Stand vertreten (Halle 10.2, Stand C 13). Nahezu die komplette Redaktion wird an den drei Tagen anwesend sein und Besuchern Rede und Antwort stehen. Daneben finden laufend Demonstrationen der CD-ROMs aus der Lets-Work-Reihe statt. Am Stand und in separaten Vorführungen zeigen Spezialisten die Produkte Hands on Word, Macromedia, Illustrator, Photomac und Photoshop. Die *Macwelt*-Messezeitung informiert Sie zweimal täglich über das aktuelle Messegeschehen. Sie können die Produktion der Zeitschrift im Digitalen Dienstleistungszentrum in Halle 10.1 live mitverfolgen.



Macwelt Informieren Sie sich am Messestand der *Macwelt* über neue CD-ROMs – darunter erstmals eine *Macwelt*-CD –, blättern Sie in unserer aktuellen Ausgabe, oder gewinnen Sie einen der vielen Preise im Messe-Superpreisrätsel.

lität auf der Karte, 20 MB RAM und ein DSP-Chip (Digitaler Signal-Prozessor). Ausgeliefert wird die Karte mit Adobe Premiere. Neu zur *Macworld* ist die „Pro-Version", die mit einer Zusatzoption studiotauglich sein wird. Zur Messe wird es laut Comline auch eine PCI-Version geben. Comline zeigt an seinem Stand außerdem Astound 2.0 von Golddisk.

Computerworks

Hauptprodukt des Distributors ist nach wie vor das CAD-Paket Minicad, das in verschiedenen Variationen für Einsteiger, Technische Zeichner und Maschinenbauer, Architekten und Landschaftsgestalter vorliegt. Wer CAD betreibt, muß auch plotten; Mac-Plot enthält dazu in der aktuellen Version neue Treiber für Stift-, Tintenstrahl- und Laserplotter. Neugierige Grafikspezialisten können außerdem eine Vorversion der Software 3D-World besichtigen, die Apples Quickdraw-3D-Technologie unterstützt. Für die Textverarbeitung Nisus Writer (siehe Test in dieser Ausgabe) gibt es zur Messe auch eine Power-Mac-Version. Als Unteraussteller ist am Computerworks-Stand der Verlag Mac Forum Architektur vertreten.

Format-Verlag

Auf Datenübertragung hat sich der Format Verlag spezialisiert. Auf der *Macworld* Expo kann sich der Besucher über Datex-J-Dekoder und Banking-Software informieren. Ausgestellt werden außerdem Nubus-Karten, Modems sowie zugehörige Software und Utilities zur Schnittstellennutzung.

Graphisoft

Software für Architektur und Bau ist die Spezialität dieses Ausstellers. Das wichtigste Produkt ist Archicad 4.55 für Architektur und Städtebau. Mit dem Programm Casanova stellt Graphisoft eine Applikation für Altbausanierung und Denkmalpflege vor. Spezielle bauphysikalische Berechnungen für Dampf, Schall und Wärme lassen sich mit der Software Bauphysik tätigen. Die zwei Anwendungsprogramme Housemap und Zerberus dienen zur dreidimensionalen Vermessung von Innenräumen und zur Gebäudeverwaltung.

Helios

Publishing-Profis sollten sich hier Farbmanagementlösungen ansehen. Die Colorsync-2-Xtension erweitert das Layoutprogramm Quark Xpress und erleichtert die



Linotype-Hell Der CCD-Flachbettscanner Saphir von Linotype-Hell wird mit umfangreicher Software und integrierter Durchlichteinheit ausgeliefert.

Farbanpassung für Bildschirme, Drucker und Scanner. Ethershare 2.0 dagegen ist ein Produkt mit integriertem Farbmanagement für Unix-Rechner.

Hermstedt

Der Hersteller von ISDN-Produkten präsentiert seine gesamte Hard- und Softwarepalette, darunter auch die PCI-Version der Leonardo XL. Die aktive Karte nutzt zwei ISDN-Basisanschlüsse mit zusammen 256 Kbit pro Sekunde. Weiter stellt Hermstedt vor: Pino Pan, die Faxkarte für Pinocchio, die Software Leo Talk Remote (erweiterte Version), Leo TCP, Videokonferenzlösungen und Quicktime-Konferenz über ISDN.

Impressed

Der Distributor bietet die Adobe-Prepress-Produkte an und zeigt seine Photo-Disc-CD-ROMs. Diese Bildarchive sind in verschiedenen Serien zu mehreren Themen und damit CDs angelegt. Anwender dieser Produktgruppen benötigen schnelle Netze. Hier ist der Distributor mit Medianet vertreten. Medianet ist eine Kombination aus einer schnellen Nubus-Netzkarte (bis zu 100 Mbit pro Sekunde Übertragungsleistung bei Glasfaser- und Kupferkabel) und Software mit Netzprotokollen.

Jansen und Dörrstein

Die Auftragsabwicklung Pro Ad erlaubt es, die betriebswirtschaftlichen Abläufe in Firmen effizienter zu gestalten. Ermöglicht wird dies durch bessere Planung von Personal und Ressourcen, FIBU-Anbindung an den Steuerberater, Kostentransparenz und automatisches Zahlungswesen, mit dem Pro Ad betriebliche Abläufe auf Macs und PCs im heterogenen Netz verwaltet. Bei hohem Datenaufkommen läßt sich Pro Ad zusätzlich mit einer SQL-Datenbank koppeln.

Letraset

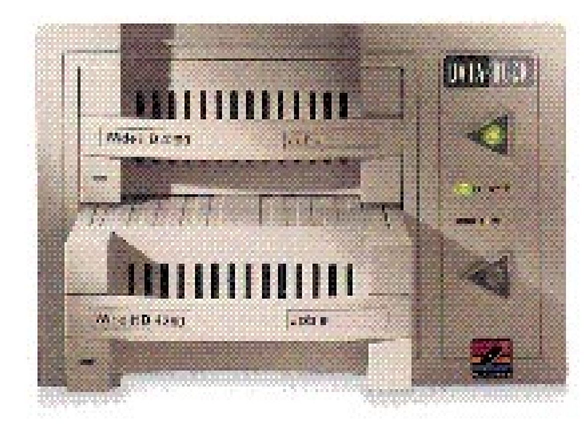
Grafik- und Layoutprogramme sind die Domäne dieses Unternehmens. Der Anwender findet hier neben speziellen Plug-in-Modulen die Letraset Envelopes für Grafikprogramme wie Illustrator und Freehand, das Malprogramm Painter 4 und den Figurenmodeller Poser 1.0. Für Layout und Bildverarbeitung sind die Adobe-Produkte Pagemaker 6.0 und Photoshop 3.04 mit von der Partie. Hersteller Wacom zeigt auf dem Letraset-Stand seine Grafiktabletts der Ultrapad- und Artpad-II-Serie.

Linotype-Hell

Mit dem CCD-Flachbettscanner Saphir kommt Linotype nach Frankfurt. Die optische Auflösung des Scanners beträgt 600 mal 1200, die interpolierbare Auflösung 3600 mal 3600 dpi. Mitgeliefert werden neben einer integrierten Durchlichteinheit das Scan- und Reproduktionsprogramm Linocolor Lite sowie Kalibrierungssoftware, die den Saphir Colorsync-2.0-kompatibel machen. Farbige Prescans erzeugt der Scanner mit dem Single-Pass-Verfahren.

Macland

Der Berliner Distributor präsentiert Apex 4.6 von Pinnacle Micro und Foto Fun von Fargo. Das MO-Laufwerk Apex 4.6 Gigabyte hat eine mittlere Übertragungszeit von 17 Millisekunden, die Kosten sollen bei etwa 32 Pfennig pro Megabyte liegen. Apex liest und beschreibt optische Medien nach AN-



Micronet In die modulare Schreibtischlösung von Data Dock lassen sich unterschiedliche Speichervarianten integrieren. Die Kapazität reicht dabei bis zu vier Gigabyte.

SI-Standard mit 4,6, 2,6 und 2,0 GB. Das Einsatzgebiet liegt in den Bereichen DTP, Archivierung, Digital-Audio und -Video.

Für das Fotoformat 10 mal 15 cm bietet Fargo über Macland einen Drucker, der auf der Technologie der Thermosublimationsdrucker Primera und Pictura 310 basiert. Der Foto Fun druckt mit einer Auflösung von 203 dpi und arbeitet laut Hersteller, mit 16,7 Millionen Farben.

Minolta

Eine Digitalkamera mit 40-MB-Speicher für 36 Aufnahmen kommt von Minolta. Das Serienmodell soll über eine PCMCIA-Festplatte verfügen. Flächen-CCDs sorgen für Helligkeits- sowie Farbunterschiede und eine



Minolta Bei der Digitalkamera läßt sich das ganze hauseigene Systemzubehör wie Objektive und Blitzgeräte einsetzen.

Auflösung von 1,75 Millionen Bildpunkten. Das hauseigene Kamerasystem von Minolta kann verwendet werden. Ferner zeigt das Unternehmen das Postscript-fähige Vollfarbkopiersystem CF 80 zum Kopieren, Drucken oder Scannen.

Micronet

Der Hersteller offeriert in Frankfurt unterschiedliche Speicherlösungen. Dazu gehört das Data Dock, ein modular aufgebautes Transportsystem. Die Docking-Station faßt zwei bis sechs SCSI-2-Festplatten mit bis zu 4 GB, DAT-Laufwerke mit maximal 8 GB, 270-MB-Syquest- oder magneto-optische Laufwerke mit je 230 MB. Zu sehen sind auch zwei CD-Rekorder mit zwei- beziehungsweise vierfacher Geschwindigkeit. Beide Geräte unterstützen die Formate Macintosh HFS, ISO 9660, Hybrid, CD-ROM-XA, Generic, Generic XA, Mixed Mode und Audio. Der Speicher-Spezialist hält darüber hinaus verschiedene Raid-Systeme für die Besucher bereit.

Müller & Prange

Das Produktkürzel PM II steht für eine relationale Client-Server-Datenbank zur Büroorganisation. Differenzierte Suchfunktionen gestatten es dem Anwerder, einmal erstellte und abgelegte Adressen sowie Angebote, Bestellungen, Briefe, Etiketten, Faxe, Lieferscheine, Notizen und Rechnungen nach den unterschiedlichsten Gesichtspunkten zu durchforsten. Interessant sind vor allem das vierstufige Mahnwesen der Datenbank und das grafische Aufbereiten von Statistiken für die Projektkontrolle. Alle Daten lassen sich in ein Finanzbuchhaltungsprogramm übernehmen.

Optima

Zu den neuen Produkten des Hardwareherstellers gehören ein CD-Rekorder und die Software CD-R Access. Der CD-Rekorder Diskovery 650 CDR ist multisession-fähig und brennt CD-ROM-Scheiben im Audio-, ISO-9660-, CD-I- und HFS-Format. CD-R Access behandelt die CD wie eine Festplatte. Mit Desk Tape, das auch auf der Messe gezeigt wird, lassen sich 4- oder 8-mm-Bänder direkt über den Schreibtisch mounten.

Pixelwerk

Einen wahren Messeknüller verspricht der Distributor Pixelwerk aus Elmshorn. Er will bis zur *Macworld* Expo unter dem Namen Pixel Power drei erste Macintosh-Clones (ein Desktop-Gerät, zwei Tower) mit 604-Power-PC-Prozessoren anbieten.

Geplant sind die Modelle „Wind“ und „Storm“. „Wind“ kommt mit einer Taktrate von 100 MHz, 16 MB RAM, einer 2-MB-Grafikkarte, einer Gigabyte-Festplatte sowie einem Vierfach-CD-ROM-Laufwerk. „Storm“ unterscheidet sich von „Wind“ durch die höhere Taktrate von 120 MHz, eine 2-GB-Platte und ein Sechsfach-CD-ROM-Laufwerk. Das Highend-Gerät „Hurricane“ läuft mit einer Taktrate von 133 MHz, verfügt über 32 MB Arbeitsspeicher, eine 4-MB-Grafikkarte sowie eine 4-GB-Festplatte und wird ebenfalls mit einem Sechsfach-CD-ROM-Laufwerk ausgeliefert.

Außerdem zeigt Pixelwerk auf seinem Stand Scanner von Teco, Quora-Grafiktabletts und Tastaturen, die Bildbearbeitungssoftware Color It, die Plug-ins Pattern Workshop und Artscan sowie die OCR-Software Easy Reader Classic.

Prisma

Der Großhändler für Hard- und Software ist mit vielen Produkten anwesend. Herausragend dabei die Bilddatenbank Cumulus in der neuen Version 2.5 (siehe auch *Macwelt* 9/95). Sie unterstützt nun Apples Quickdraw 3D, eine Systemerweiterung zur Darstellung dreidimensionaler Objekte, und die Skriptsprache Applescript. Die Neuversion kann man in zwei Konfigurationen als Einzelplatzanwendung Cumulus Desktop und als mehrplatzfähige Netzwerklösung Cumulus Network erwerben.

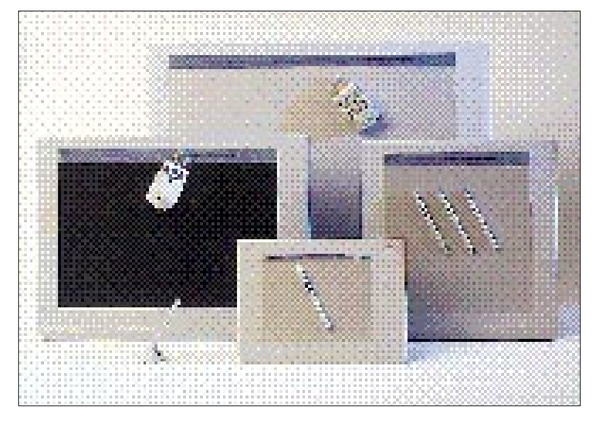
Außerdem ist noch die Anwendung Intercon NFS/Share zu nennen. In der aktuellen Version 1.3.9, die als deutsche Variante erhältlich ist, ermöglicht das Programm Macintosh-Anwendern das Lesen von Textdateien auf Unix-Rechnern unter der vertrauten Mac-Oberfläche.

QMS

Der Drucksystemhersteller für Highend-Geräte QMS wartet mit einem neuen Farblaserdrucker auf. Der Magicolor CX bietet eine Auflösung von 600 Punkten pro Zoll, verbesserte Halbtondarstellung, 32 MB Arbeits- und 525 MB Festplattenspeicher. Gezeigt wird darüber hinaus die Kopiereinrichtung Crown Copy, mit der man ohne Einbeziehung eines Rechners scannen und direkt drucken kann. Der Laserdrucker 1660 EX kommt mit 1200 dpi Auflösung, erweitertem Druckbereich, 48 MB RAM und 170 MB Festplattenspeicher. Die Hochleistungsmaschine QMS 3825, ein A3-Laserdrucker mit einer Auflösung von 600 Punkten pro Zoll und 32 MB RAM, druckt bis zu 38 Seiten pro Minute.

Rainbow Technologies

Ein Verhüterli der besonderen Art gibt es jetzt für Macintosh-AnwenderInnen – Sentinel Eve 3. Gemeint ist eine Art Dongle, den man in den ADB-Anschluß des Mac steckt. Das als Hardkey bezeichnete Utensil wirkt präventiv und bewahrt den rechtsbewußten Macianer vor der Versuchung, kopierte Programme jeder Art zu benutzen. Anwender, die für ihre Programme brav bezahlt haben, bemerken diese Vorsichtsmaßnahme nicht. Raubkopierer dagegen werden kein entwendetes Programm mehr hochfahren können.



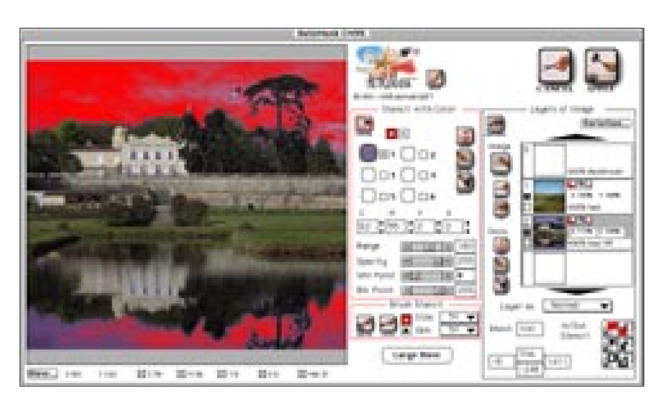
Wacom Eine neue Generation von Radierstiften und Grafiktabletts in den Formaten DIN A6 bis DIN A3 lädt auf der *Macworld* Expo zum Malen und Zeichnen ein.

Sharp

Die Multielektronikfirma Sharp kommt mit einem breiten Angebot nach Frankfurt. Vorgestellt werden heuer die Digital-Kopierer AR-5040, AR-C860, die LCD-Projektoren XG-3850E und 3780E sowie das Panel QA-1750 und der LCD-Monitor QD-100MM. Daneben werden der digitale Assistent Zaurus, der Laserdrucker JX-9680 und der Scanner JX-330 zu sehen sein.

Wacom

Der Hersteller von Grafiktabletts präsentiert auf der Expo am Stand von Letraset erstmals seine Grafiktabletts der Reihen Artpad und Ultrapad mit ergonomischem Cursor. Neu ausgeliefert und der breiten Öffentlichkeit vorgestellt wird der Radierstift Ultra Pen Eraser, der Daten aus verschiedenen Neigungswinkeln löscht (siehe „News“, *Macwelt* 9/95).



WTS Der Computerdistributor zeigt unter anderem Automask, das als Photoshop-Plug-in für eindrucksvolle Bildeffekte sorgt.

WTS

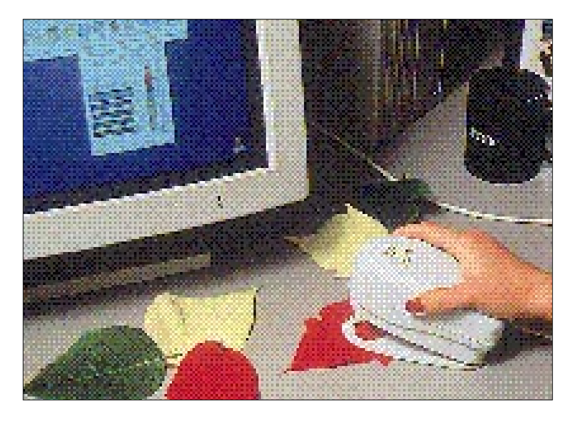
Der Distributor ist mit Soft- und Hardware für die Bildverarbeitung vertreten. Neben Plug-ins wie Automask, CD-Q, Select, Swap und Squizz für Photoshop zeigt er auch Bildverarbeitungssoftware, etwa Live Picture Deluxe, Color Touch und Color Extreme. Bei der Hardware sind neben einem A5-Grafiktablett vor allem der Trommelscanner Colorjet und der Trommelbelichter Deskjetter interessant. Beide arbeiten mit einer Auflösung von 4000 dpi.

Xenoveo

Mit Sculpt 3D 4.1 und Zoom 4.6 liegen die neuen Versionen der Modelling-Programme vor. Leistungsfähige Raytracing- und Render-Software findet man mit Form-Z-Renderzone und Atlantic Renderer 2.0. Electric Image Animation System 2.5 animiert lebensechte Figuren und sorgt für viele Spezial- und Lichteffekte. Videoverarbeitung in Echtzeit bringt Digital Magic 2.0.

X-Rite

Die Herstellung von Instrumenten zur Qualitätskontrolle von Farben hat sich X-Rite zum Ziel gesetzt. Die Produktlinie für das Digital Imaging ist gedacht als Lösung für die Steuerung und Kontrolle von Farben, von der Eingabe über den Monitor bis zur Ausgabe. In Frankfurt sind zu sehen: das Color Digital Swatchbook, das Farben nahezu beliebiger Gegenstände erfaßt und die Informationen in den Mac lädt, sowie der Monitor Optimizer, ein Color-Sync- und ICC-kompatibles Farbmeßgerät, das auf CIE-Werten basiert. Für die Farbkalibrierung stellt X-Rite den Scanner Enhancer vor. Er enthält ein IT8-Auflichttestbild und eine Kalibriersoftware, die ICC-kompatible Farbprofile für Color Sync 2.0 erstellt. Optional sind ein 35-mm- oder ein Durchlicht-testbild in der Größe vier mal fünf Zoll.



X-Rite Mit dem Digital Swatchbook lassen sich die spektralen Farbdaten auf den Monitor übertragen und anschließend reproduzieren.

Richard Fachtan/Ernst Lehmhofer/mbi

Angeklickt

Produkte im Einzeltest

Painter 3.1

Simulations-Malprogramm

VORZÜGE: perfekte Simulation traditioneller und avantgardistischer Malwerkzeuge, individuell veränderbare Schnittstelle, liest und schreibt Photoshop-3.0-, JPEG- und GIF-Format; fraktaler Wachstums- und Strukturgenerator, Online-Hilfe, Mustererzeugung
NACHTEILE: noch keine spezielle Optimierung für den 604-Power-PC-Prozessor

Systemanforderungen: Power Mac (oder 68K-Mac ab 68020 und System 6.0.7, FPU empfohlen), 5 MB freies RAM, System 7, 24-Bit-Farbe **Hersteller:** Fractal Design Corporation, USA **Vertrieb:** Up to date (Prisma), Telefon 0 40/6 57 33-100, Fax -111, oder Letraset, Telefon 0 69/42 09 94-0, Fax -50 **Preis:** etwa 1300 Mark, Update von früheren Versionen rund 300 Mark, Update von 3.0 für zirka 40 Mark oder kostenlos über das P-Net von Up to date beziehungsweise über Compuserve, Dabbler 1.0 (Painter als Schlankversion) etwa 100 Mark



Macwelt

Das Upgrade von 3.0 auf 3.1 bietet dem Anwender interessante neue Zusatzfunktionen und verbessert die Handhabung des Programms. Painter beinhaltet viele Funktionen, die Photoshop einerseits Konkurrenz machen und andererseits hervorragend ergänzen. Um so wichtiger ist die praktisch hundertprozentige Kompatibilität zum Photoshop-Dateiformat, wie sie beim Laden und Speichern in der neuesten Version von Painter besteht. Ebenen aus Photoshop 3.0 werden automatisch in Floaters (schwebende Objekte) umgewandelt, Pfade und Unterpfade in Painter-Pfade konvertiert, und der jeweils vierte Photoshop-Kanal wird als Painter-Maske interpretiert.

MEHRFACH-RÜCKNAHME-FUNKTION Die vielleicht wichtigste neue Funktion von Painter 3.1 ist die Fähigkeit zum multiplen Undo (mehrfaches Rückgängigmachen) von Arbeitsschritten. Unter den Preferences kann man die Anzahl der Undo-Ebenen auf maximal 32 einstellen. Hat man mehrere Bilder geöffnet, bleibt die Anzahl der Undo-Ebenen gleich und wird auf die einzelnen Bilder aufgeteilt. Die Arbeitsschritte mit schwebenden Selektionen sind rückgängig zu machen, pfadorientierte Aktionen nicht.

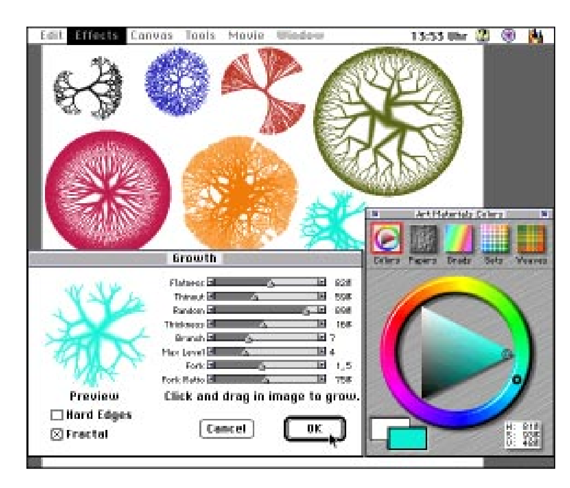
Interessante grafische Spielereien ermöglichen die zwei neuen Mustermacher – ein Wachstumsgenerator und ein fraktaler Strukturgenerator. Mit dem Wachstumsgenerator werden verzweigte Äste jeglicher Art und Symmetrie erzeugt, wobei der Anwender mit acht Parametern in die Gestaltung des Objekts eingreifen kann. Der Strukturgenerator erinnert sehr an Photoshops Wolkengenerator und erzeugt ähnliche Muster in Graustufen.

REALER 3D-EFFEKT Mit der Funktion „Apply Surface Texture“ konnte man in Painter schon immer Pseudo-3D-Effekte erzeugen – etwa Aufträge mit Ölfarbe simulieren. Ließ sich die Einfallsrichtung des Lichts bisher nur grob festlegen, ist es jetzt möglich, mehrere Lichter in verschiedenen Farben und Stärken zu erzeugen, um den 3D-Effekt präzise abzustimmen.

Viele Funktionen von Painter wurden beschleunigt und arbeiten auf einem Power-PC schneller als zuvor. Dazu kommen weitere größere und kleinere Verbesserungen, darunter beispielsweise neue Hilfsfunktionen, um den Versatz des Musters beim Erzeugen von Kachelungen zu bestimmen.

Paletten lassen sich mit einem Befehl wieder an ihre Ausgangsposition setzen. Den neuen Gradationseditor kann der Anwender zusätzlich zur Gradationspalette öffnen. Mit ihm werden nicht nur bereits vorhandene Gradationen verändert, sondern außerdem neue, algorithmische Farbverläufe erzeugt.

Auch beim Füllen erscheint nun ein Voransichtsfenster (Preview), wobei der Anwender den Transparenzgrad des Füllvorganges genau einstellen kann. Die Funktion „Express Texture“ erzeugt eine Graustufenversion eines Bildes mit steuerbarem Kontrast. Die Funktion ist damit außer für rein künstlerische Anwendungen auch für die Aufbereitung eines Farbbildes als Schwarzweiß-Illustration zuständig.



Wachstumsgenerator Mit ihm werden in Painter verzweigte, naturnahe Strukturen erzeugt. Hierbei steuert der Anwender mit acht Parametern die Gestaltung des Objekts.



Gradationseditor Er wird in Painter zusätzlich zur Gradations-Palette geöffnet. Mit ihm lassen sich bereits vorhandene Gradationen verändern und neue Farbverläufe erzeugen.

FAZIT Painter steht für die perfekte Simulation von Malwerkzeugen. Entsprechend umfangreich ist das Programm. Wer das nicht will, sollte zur schlankeren Version Dabbler 1.0 greifen. Painter ist damit das digitale Werkzeug für Künstler, aber auch die Ergänzung zu Photoshop.

Franz Szabo/fan

Clarisworks 4.0

Integriertes Programm

VORZÜGE: für den Normalverbraucher alle notwendigen Funktionen vorhanden; leistungsfähige Textverarbeitung; sehr gute Stilvorlagen; gute Integration der Module
NACHTEILE: speichert nicht im Format vorhergehender Versionen; Funktion zum Zeichenzählen zu langsam

Systemanforderungen: mindestens 68020-Prozessor oder Power Mac, System 7.0 oder höher, 1,4 MB freies RAM **Hersteller:** Claris, Telefon 0 89/31 77 59-0, Fax -20 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 300 Mark, Update zirka 170 Mark



Macwelt

Um eine Reihe nützlicher Funktionen erweitert präsentiert sich Clarisworks 4.0 dem Anwender. Insbesondere die Textverarbeitung und das Datenbankmodul wurden gründlich überarbeitet, und auch die Tabellenfunktion hat bei der Renovierung neue Farbe bekommen. Die Programmierer haben außerdem nicht vergessen, ein paar Bugs mitzuliefern, so daß auch für die Zukunft noch etwas zu tun bleibt.

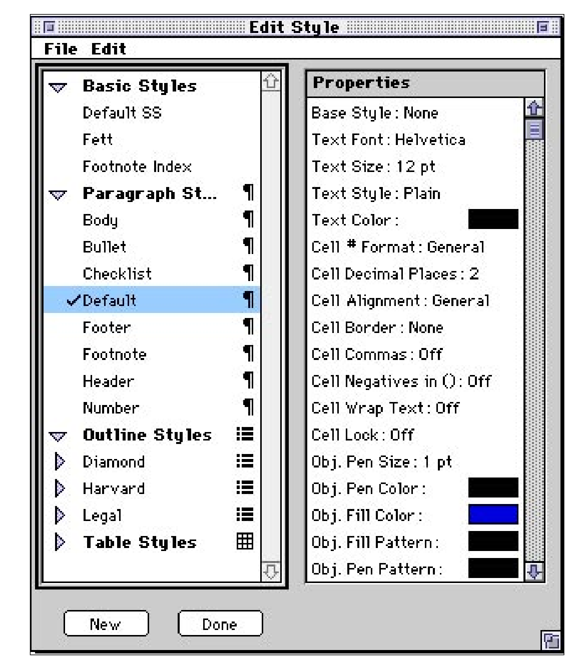
GESTALTUNGSFRAGEN Da dem Programm eine Abschnittsfunktion spendiert wurde, lassen sich komplexere Layouts jetzt ebenfalls in der Textverarbeitung verwirklichen. Unterschiedliche Spaltenzahl in einem Dokument oder auf einer Seite und beliebig viele Kopf- und Fußzeilen stehen dem Anwender zur Verfügung. Weil Abschnitte ohne rechte und linke Seiten nicht besonders sinnvoll sind, hat man auch sie in das Programm aufgenommen. Die Gliederungen sind nicht länger nur als eigenständiges Dokument erstellbar, sondern lassen sich an jeder beliebigen Stelle im Text einfügen.

Rahmen kann man nun stufenlos drehen. So ist der Anwender nicht mehr auf die Horizontale und Vertikale beschränkt. Unverständlich ist, warum gedrehter Text nur auf einem Postscript-fähigen Drucker in hoher Auflösung gedruckt wird. Besitzer eines Stylewriter oder Deskwriter müssen dagegen mit Pixelschrift zufrieden sein. Und bei der Statistikfunktion haben die Programmierer ein faules Ei gelegt: Zeichen und Wörter zählen dauert auf unserem Quadra 700 quälend lange, während die Version 3.0 in Windeseile damit fertig wird.

Besonders viel Mühe hat man sich bei Claris mit den Stilvorlagen gegeben. Diese gibt es nicht nur für Zeichen und Absätze, sondern auch für die Gliederung, für grafische Elemente im Zeichen- und Malmodus und für Tabellen. Verwaltet werden die Stilvorlagen über eine eigene Palette. So lassen sich mit einer Stilvorlage nicht nur jedem Text Zeichen- und Absatzattribute, sondern den Objekten auch Füllungs- und Linieneigenschaften zuweisen. Besonders interessant sind die Tabellenstile, die zusätzlich Zahlenformate, Umrandungen und Hintergrundfarbe der Zellen umfassen können. Damit ist bereits darauf hingewiesen, daß sich in Tabellen endlich der Hintergrund der Zellen mit Mustern und Farben versehen läßt. Eine weitere Neuerung im Tabellenmodul sind die automatischen Auffüllfunktionen für Datum, Tag, Monat, Quartal, Zeit und Seriennummern.

DATENVERWALTUNG Umfangreiche Renovierungsarbeiten gab es beim Datenbankmodul. Eine Listenansicht zeigt die Daten wie in einer Tabellenkalkulation, und eine Reihe neuer Feldtypen unterstützt beim Ordnen und Kategorisieren. Das Namensfeld sortiert nach dem letzten Wort im Feld, so daß Vor- und Nachname nicht mehr in getrennten Feldern stehen müssen. Radiobuttons, Checkboxen und Pop-up-Menüs erleichtern die Dateneingabe durch vorgegebene Werte, die Infofelder geben Auskunft über Erstellungs- und Änderungsdatum wie auch den jeweiligen Verfasser. Die Sahne auf dem Kuchen ist jedoch die Möglichkeit, Sortier- und Suchvorgänge sowie Auswertungen unter einem Namen abzuspeichern. Mit einem Mausklick kann man nach vorher definierten Worten und Kategorien suchen oder sortieren und das gewünschte Auswertungslayout aufrufen und direkt ausdrucken. Als Verbesserungsvorschlag für die nächste Auflage von Clarisworks bleibt nur noch die Option, bei den Auswertungen zusätzlich automatisch in die Seitenansicht wechseln zu können.

Neu ist die Bibliotheksfunktion, mit der sich Texte und grafische Elemente zur späteren Wiederverwendung abspeichern lassen. Zwanzig verschiedene Bibliotheken werden mitgeliefert. Clarisworks unterstützt jetzt 20 Apple Events. Das sind zwar nicht so viele wie zum Beispiel in Mac Write Pro oder Filemaker, da aber „do script" und „do menu" dabei sind, kann man trotzdem viele Funktionen über Applescript steuern. Man muß nur vorher die entsprechenden Makros in Clarisworks erstellen. Erweitert wurde auch das Angebot an Assistenten, von denen es nun elf in der getesteten amerikanischen Version gibt. Und da kein Programm mehr etwas hermacht, wenn es nicht auch für das Electronic Publishing geeignet ist, legt Claris dem Paket einen Filter bei, der Clarisworks-Dokumente in HTML-Dokumente übersetzt. Stilvorlagen und ein Vorlagendokument erleichtern die dazu notwendigen Vorarbeiten. Die deutschen Anwender werden zusätzlich das Clarisworks-Btx-Modul im Paket finden und eine CD mit etwa 3000 Clip-Arts. Was man jedoch nicht findet, ist die Möglichkeit, im Format der vorhergehenden Versionen 3.0 und 2.1 von Clarisworks zu speichern. Das Dateiformat wurde geändert, um Worldscript zu unterstützen, aber die Filter für die früheren Formate hat man, vielleicht absichtlich, vergessen.



Stilvoll Stilvorlagen gibt es nicht nur für Zeichen und Absätze, sondern auch für Gliederungen, Tabellen und Grafiken.

FAZIT Durch die Überarbeitung der zentralen Funktionen hat Clarisworks soviel an neuer Funktionalität gewonnen, daß man für manche Aufgaben nicht nur in der Theorie auf ein Spezialprogramm verzichten kann. Heimanwender, Studenten und kleine Büros sind mit dem Programm gut ausgerüstet. Der Abstand zu anderen integrierten Programmen ist noch größer geworden. Bleibt zu hoffen, daß die gefundenen Mängel zügig beseitigt werden, dann könnten wir auch noch eine halbe Maus drauflegen.

Thomas Armbrüster

Deskwriter 600

Farbtintenstrahler

VORZÜGE: vergleichsweise günstig, guter Farb- und Graustufendruck
NACHTEILE: Sprühnebel, kein Mac-Kabel

Systemanforderungen: farbfähiger Mac mit System 7 und 4 MB RAM **Hersteller:** Hewlett-Packard, Telefon 0 21 02/90 70-70, Fax -71 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 650 Mark, rund 700 Mark mit Color Kit





Kaum ist der Deskwriter 540 ein halbes Jahr auf dem Markt (siehe „Preisbrecher“, *Macwelt* 6/95, Seite 48), stellt Hewlett-Packard den Nachfolger vor. Der Deskwriter 600 bietet gegenüber seinem Vorgänger folgende Neuerungen: 600 mal 600 dpi im Schwarzweiß-Druck, vier Seiten pro Minute oder eine Farbseite pro Minute im Kopiermodus, verbesserte, pigmentierte Tinten und einen neuen Treiber.

Die Auflösung beim Farbdruck beträgt nach Herstellerangaben 300 Punkte pro Zoll. Auf Spezialpapier soll, laut HP, der Deskwriter 600 sogar 600 mal 300 dpi darstellen. Der netzwerkfähige Farbtintenstrahler ist ausgelegt für maximal 1000 Schwarzweiß- oder 160 Farbseiten pro Monat. Das Handbuch gibt eine durchschnittliche Lebensdauer von 60 000 Seiten an.

Der neue HP-Treiber verfügt über eine Vorschau- und eine Optionen-Funktion. Mit letzterer Auswahlmöglichkeit lassen sich Intensität, Halbtöne und Farbdarstellung regulieren.

Zum Lieferumfang gehört neben einem Handbuch und externen Netzteil eine Schwarzpatrone. Optional liefert Hewlett-Packard ein Color Kit, das aus einer Farbkartusche und Aufbewahrungsbox für die beiden Tintenpatronen besteht. Im Papierschacht finden 100 Blatt Platz, für Briefumschläge hat der Hersteller einen eigenen Einzug konzipiert. Ansonsten verarbeitet der 600er Standardmedien wie Umschläge, Glanzpapier, Etiketten, Folien und Karton bis zu einem Gewicht von 200 g/m².

Hinsichtlich der Geschwindigkeit liegen die Deskwriter 540 und 600 bei einer Auflösung von 600 mal 300 Punkten pro Zoll nah beieinander. Im hochauflösenden Modus ist das neue Modell langsamer, da doppelt soviel Rechenarbeit geleistet werden muß.

Die Druckqualität unseres Testgeräts wirkt auf den ersten Blick hervorragend. Buchstaben in kleinen Punktgrößen werden scharf dargestellt. Auch die Graustufendarstellung ist für ein Einsteigergerät mehr als zufriedenstellend. Das Schwarz kommt satt. Bei Flächen muß man den Ausdruck zuerst trocknen lassen, da er durch den hohen Tintenauftrag zum Verwischen neigt, wenn das Blatt aus dem Drucker kommt. Bei genauem Hinsehen erkennt man allerdings deutlich Sprühnebel um jeden Buchstaben. Die Dokumente sind dadurch nicht gerade korrespondenzfähig.

Die Farbausgabe hingegen ist sehr gut, besonders auf Glanzpapier leistet der Deskwriter 600 ganze Arbeit. Die Farben überzeugen durch ihre Brillanz und Leuchtkraft.

FAZIT Der Deskwriter 600 ist das ideale Gerät für die Heimanwendung. Der Tintenstrahler kostet nicht allzu viel, druckt in Farbe, und die Textqualität reicht für den privaten Gebrauch aus.

Ernst Lehmhofer



Farbe steht in´s Haus Hewlett-Packards preiswerter Tintenstrahler ist konzipiert als Drucker für Einladungen, Grußkarten und Studienarbeiten wie auch für die persönliche Korrespondenz.

Plot 1.01

1D-Datenvisualisierung

VORZÜGE: praktisch zu handhaben; liest enorme Datenmengen ein; schnell; einfache Erzeugung von Plots; Makroprogrammiersprache; umfangreiche Datenanalyse
NACHTEILE: kein Import von Double-Precision-3D-HDF-Dateien, hoher Preis

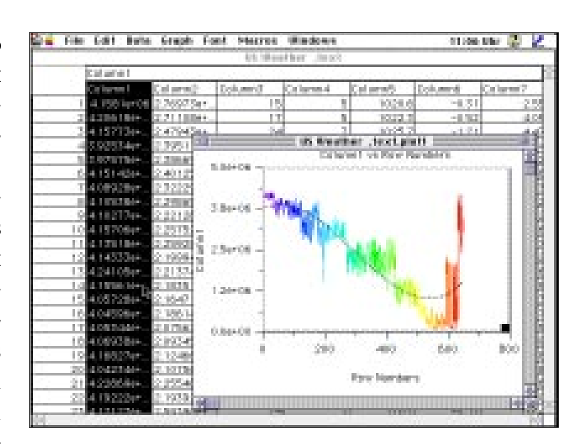
Systemanforderungen: PPC mit System 7 (auch 68K-Mac ab 68020 und System 6.0.5 plus Color Quickdraw) **Hersteller:** Spyglass, USA **Vertrieb:** Additive, Telefon 0 61 72/77-015, Fax -613 **Preis:** knapp 1000 Mark



Macwelt

Die Spyglass-Produktfamilie beinhaltet Programme zur Visualisierung numerischer Daten im ein-, zwei- und dreidimensionalen Bereich. Das erste Programm in dieser Reihe ist Plot, es dient zum eindimensionalen Verarbeiten großer Datenmengen. Das kann auch ein Programm wie Igor, das es nun als optimierte PPC-Version Igor Pro 2.1 gibt (für etwas über 1000 Mark bei Wiss-Tech, Telefon 0 62 26/4 06 19, Fax 4 24 93). Zusätzlich stellt Igor, wie auch das Programm Transform (siehe nächste Seite), die Daten zweidimensional dar.

Das Arbeitsblatt ähnelt dem einer Tabellenkalkulation und darf bis zu 32 000 Spalten enthalten. Plot liest ASCII-Dateien und das HDF-Format. Dieses Public-Domain-Format hat sich als Standard für das Speichern wissenschaftlicher Daten etabliert. Außer Plot unterstützen es auch die anderen Spyglass-Programme Transform und Dicer.



Plot Das Programm zur eindimensionalen Datendarstellung: Hier zum Beipiel dauert das Zeichnen und Berechnen einer polynomischen Interpolation dritter Ordnung von über 600 Daten auf dem PPC 6100/60 nur ein paar Sekunden.

Nach dem Import der Daten setzt das Programm diese gleich grafisch um; dafür stehen diverse Plotverfahren zur Verfügung. Ein Doppelklick auf Datendarstellung, Achsen und Beschriftung öffnet komfortable Optionsfenster mit Voransichtsfunktionen. Das Zahlenmaterial läßt sich auch mit den eingebauten Funktionen aus Mathematik, Statistik und Trigonometrie bearbeiten. Dazu gehören Werkzeuge zur Kurvenanpassung mit diversen Interpolationsmethoden. Mit der programmeigenen Makrosprache kann der Anwender diese Vorgänge leicht automatisieren, andere anstehende Vorhaben individuell erstellen und durchgeführte Aktionen aufzeichnen und editieren.

FAZIT Plot ist klar strukturiert, schnell in seinen Funktionen und direkt in der Bedienung. Ohne viele Schnörkel erledigt es exakt das, was der Anwender beabsichtigt.

Franz Szabo/fan

Transform 3.02

2D-Datenvisualisierung

VORZÜGE: gute Benutzerschnittstelle, umfangreicher Datenimport- und -export, Makroprogrammiersprache, Mathlink zwischen Mathematica 2.2 und Transform 3.02
NACHTEILE: Abstürze am PPC, Probleme bei Mathlink-Verbindung, Preis

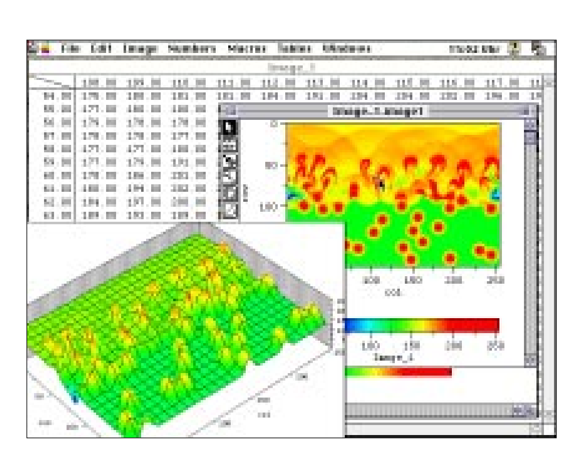
Systemanforderungen: PPC mit System 7 (möglich auch 68K-Mac ab 68020-Prozessor und System 6.05 plus Color Quickdraw) **Hersteller:** Spyglass, USA **Vertrieb:** Additive, Telefon 0 61 72/77-015, Fax -613 **Preis:** etwa 1100 Mark, Upgrade zirka 120 Mark



Macwelt

Transform dient wie das Programm Plot (siehe auch „Angeklickt" Plot 1.01 auf Seite 44) der Visualisierung großer Zahlenmengen. Dabei handelt es sich um die Darstellung zweidimensionaler Zahlenfelder. Transform verarbeitet Zahlen ähnlich wie der bei Plot erwähnte Meßdatenvisualisierer Igor. Besonders praktisch bei Transform ist die Möglichkeit, ins Bild zu klicken und gleichzeitig den jeweiligen Datenbereich markiert zu sehen.

Transform liest jede Menge an Dateiformaten. Nicht dem Standard entsprechende Binary- und ASCII-Dateien lassen sich mit der Import-Dialogbox ebenfalls öffnen. Hat man das numerische Material einmal im tabellenkalkulationsähnlichen Arbeitsfenster dargestellt, ist die Visualisierung schnell erledigt. Neben den Pseudofarbmöglichkeiten mit verschiedenen Farbpaletten findet man auch Darstellungsformen wie Contour, Surface, Vector und Polar Plots.



Transform Die Daten einer interstellaren Schockwelle rechts als 2D- und unten als Pseudo-3D-Darstellung. Für letztere benötigt der Power Mac 6100/60 nicht einmal eine Minute.

Ähnlich leistungsfähige Werkzeuge wie in Plot bearbeiten auch in Transform das Zahlenmaterial, Dialogfenster erleichtern das Abändern von Achsen, Gittern und Beschriftungen. Mit der integrierten Makroprogrammiersprache kann der Anwender Arbeiten automatisieren und beliebige Zahlenfelder erstellen. Hat man mehrere Transform-Dateien erzeugt, lassen sich diese übereinandergestapelt in den 3D-Datenvisualisierer Dicer importieren.

FAZIT In Transform 3.02 wurden zahlreiche Fehler der alten Versionen beseitigt. Falls eine Mathlink-Verbindung mit der PPC-Version von Mathematica nicht klappt, sollte man sich die neue Mathlink-Library von Wolfram Research besorgen.

Franz Szabo/fan

CD-ROM/MO-Laufwerke

NEC ODX 1

VORZÜGE: platzsparende Kombination aus Vierfach-CD-ROM-Laufwerk und wiederbeschreibbarem magneto-optischem Speicher, preiswert, komfortable Bedienung, problemlose Software
NACHTEILE: CD-Player etwas langsamer als vergleichbare Einzelgeräte

Hersteller: NEC, Telefon 0 89/9 62 74-0, Fax -500 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** 1200 Mark

Macwelt

Panasonic PD-Laufwerk LF 1000

VORZÜGE: platzsparende Kombination aus Vierfach-CD-ROM-Laufwerk und wiederbeschreibbarem magneto-optischem Speicher
NACHTEILE: CD-ROM-Player etwas langsamer als vergleichbare Einzelgeräte; Software Corel SCSI macht manchmal Probleme

Hersteller: Panasonic, Telefon 0 40/85 49-0, Fax -28 55 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** intern 1500, extern 1700, PD-Cartridge 100 Mark



Macwelt

Die beiden Geräte von NEC und Panasonic kombinieren ein Laufwerk für mehrfach beschreibbare magneto-optische Medien (MOs) mit 650 MB Kapazität mit einem Vierfach-Speed-CD-ROM-Laufwerk in einem Gehäuse, das nicht größer ist als ein gewöhnliches 5,25-Zoll-Einbaulaufwerk. In den motorbetriebenen Laufwerksschlitten kann man CDs und die Speicher-Cartridges einlegen. Die Produkte von NEC und Panasonic unterscheiden sich nur durch den Aufdruck und die sogenannte Firmware, technisch sind sie Zwillinge. Als CD-Player bleibt das Laufwerk hinter reinen Vierfach-Speed-Geräten etwas zurück, vor allem die Zugriffszeit bewegt sich mit 260 Millisekunden (ms) eher im Bereich eines Doublespeed-CD-Players. Trotzdem ist es ein sehr schnelles Laufwerk, das alle CD-Formate bis hin zum MPEG-Video verarbeitet.

Interessant ist die zweite Funktion als unbegrenzt wiederbeschreibbares Speichermedium. Dabei kommen Cartridges zum Einsatz, die ähnlich aussehen wie eine Syquest-Cartridge, aber etwas kompakter sind. Mit 650 MB Kapazität angegeben, verbleiben nach der Formatierung 633,9 MB Speicherplatz. Anders als bei den bisher bekannten großen 5,25-Zoll-MOs, die beidseitig beschrieben werden, wird bei den PD-optischen Laufwerken nur eine Seite beschrieben.

Die Leistung als MO-Laufwerk ist akzeptabel. Der Datendurchsatz von 550 KB pro Sekunde ist für ein MO-Backup- und -Archivmedium annehmbar, behender sind konventionelle große MO-Speicher auch nicht.

NEC bietet seine Version als internes Laufwerk an. Die Mac-Variante kommt mit der Software PD Pack, die aus einer Systemerweiterung, den CD-ROM-Treibern, einem Audio-Player-Programm und dem Formatierprogramm Formatter One Pro besteht. Die Erweiterung installiert die Treiber, die nötig sind, damit das Laufwerk als CD-Player funktioniert und eingelegte CDs automatisch gemountet werden. Mit Formatter One Pro lassen sich die MOs, aber auch andere Wechselmedien und Festplatten formatieren und partitionieren.

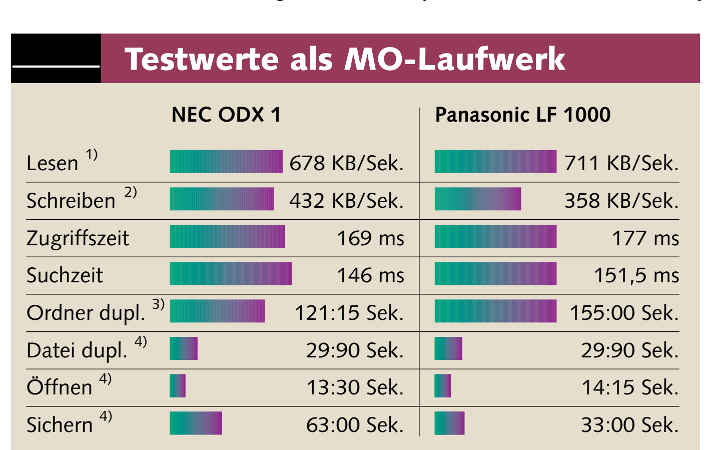
Panasonic offeriert sowohl interne wie externe Versionen für Macs und PCs. Die Mac-Version wird mit der Software Corel SCSI ausgeliefert, die ebenfalls aus einer Systemerweiterung und Formatiersoftware besteht. Im Vergleich erweist sich PD Pack als leistungsfähiger und problemloser.

Die Leistungswerte einer mit Formatter One Pro formatierten Cartridge liegen geringfügig über denen einer mit Corel SCSI formatierten Cartridge. Störender sind gelegentliche Startprobleme, wenn die Erweiterung von Corel SCSI installiert ist. Manchmal läßt sich der Testrechner nur mit deaktiviertem Quicktime starten. Dann läuft er wieder, obwohl Quicktime beim Systemstart aktiviert war. Wenn beim Start eine MO-Cartridge im Laufwerk eingelegt ist, erscheint diese gleich zweimal auf dem Finder, offensichtlich wird ein Treiber vom System geladen und ein zweiter von der eingelegten Cartridge. Wirft man die beiden Cartridge-Symbole aus und mountet die Cartridge neu, erscheint sie korrekt einmal im Finder. Ein Problem also, mit dem man leben könnte, aber nicht muß, denn die NEC-Software kennt solche Macken nicht.

Dennoch gebührt den Herstellern beider Kombilaufwerke ein Lob. Bereits nach kurzer Zeit fragt man sich, wie man bisher ohne ausgekommen ist. Die Symbiose aus schnellem CD-Player und komfortablem Massenspeicher für Backup und Archiv ist gut gelöst und dabei im Vergleich mit Einzelgeräten sehr preiswert. Gleiches gilt für die MO-Cartridge, hier liegen die Kosten pro Megabyte bei knapp 16 Pfennig.

FAZIT Es bleiben nur zwei Wünsche offen. Erstens hätten wir statt des CD-Players gerne einen CD-Brenner als Kombigerät mit dem MO-Laufwerk. Und zweitens sollte Apple dieses Laufwerk zumindest auf Anfrage anstelle seiner eigenen reinen CD-ROM-Laufwerke in Macs einbauen. Denn wer ein Kombilaufwerk besitzt, hat ein normales CD-Laufwerk übrig, und das ist nicht schön.

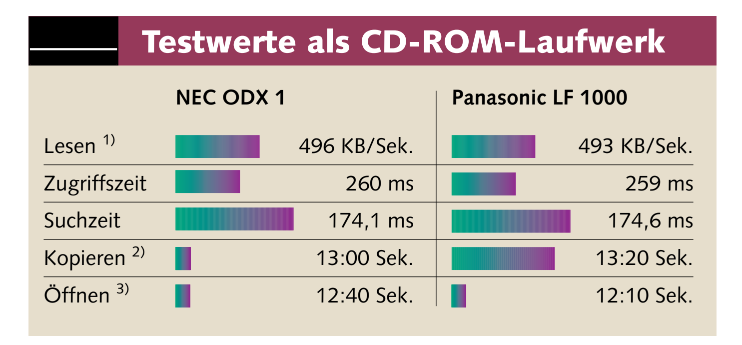
Jörn Müller-Neuhaus/ab



Testwerte als MO-Laufwerk

	NEC ODX 1	Panasonic LF 1000
Lesen [1]	678 KB/Sek.	711 KB/Sek.
Schreiben [2]	432 KB/Sek.	358 KB/Sek.
Zugriffszeit	169 ms	177 ms
Suchzeit	146 ms	151,5 ms
Ordner dupl. [3]	121:15 Sek.	155:00 Sek.
Datei dupl. [4]	29:90 Sek.	29:90 Sek.
Öffnen [4]	13:30 Sek.	14:15 Sek.
Sichern [4]	63:00 Sek.	33:00 Sek.

Anmerkungen: *[1] Sust. Read (Datendurchsatz Lesen) [2] Sust. Write (Datendurchsatz Schreiben) [3] Ordner von 3,6 MB Größe duplizieren [4] 7,1-MB-Photoshop-Datei*



Testwerte als CD-ROM-Laufwerk

	NEC ODX 1	Panasonic LF 1000
Lesen [1]	496 KB/Sek.	493 KB/Sek.
Zugriffszeit	260 ms	259 ms
Suchzeit	174,1 ms	174,6 ms
Kopieren [2]	13:00 Sek.	13:20 Sek.
Öffnen [3]	12:40 Sek.	12:10 Sek.

Anmerkungen: *[1] Sust. Read (Datendurchsatz Lesen) [2] 4,1-MB-Datei von CD auf Festplatte kopieren [3] 4,1-MB-Datei mit Photoshop von CD öffnen*

Speed Doubler

Beschleunigungs-Utility

VORZÜGE: große Leistungssteigerung bei alten und neuen Power Macs
NACHTEILE: keine Beschleunigung auf 68K-Macs, hoher RAM-Verbrauch

Systemanforderungen: ab 68030er Mac mit System 7 und 8 MB RAM **Hersteller:** Connectix **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -888 **Preis:** steht noch nicht fest



Macwelt

Nach dem RAM Doubler hat Connectix erneut zugeschlagen und ein starkes Utility entwickelt. Speed Doubler besteht aus den Systemerweiterungen Speed Access, Speed Copy und Speed Emulator und beschleunigt Power Macs der ersten und zweiten Generation. Mit diesem softwareseitigen Beschleuniger erreicht man eine Leistungssteigerung bei Finder-Funktionen oder beim Zugriff auf Speichermedien. Voreinstellungen sind nicht möglich, das Hilfsprogramm erledigt seine Aufgaben automatisch. Wir testen das Produkt auf einem Power Mac 8100/100 mit 16 MB RAM.

Speed Access ist ein intelligentes Disk-Cache-System, das das System-7-eigene ersetzt. Um nicht dauernd (zeitraubend) auf die Festplatte zuzugreifen, werden im Disk Cache oft verwendete Daten gespeichert. Auf diese Weise ist ein schnellerer Zugriff auf Daten möglich. Der intelligente Algorithmus von Speed Access beschleunigt diesen Zugriff abermals. Dabei speichert die Systemerweiterung häufig verwendete Lese- und Schreibbefehle im Arbeitsspeicher des Mac. Beschleunigt werden das Arbeiten mit einer Datenbank und das Speichern von Dokumenten. Außerdem erhöht sich die interne Datentransferrate.

Speed Copy beschleunigt die Kopiervorgänge des Finders um rund 20 Prozent und sorgt für ein schnelles Entleeren des Papierkorbs (Geschwindigkeitszuwachs über 40 Prozent). Die Suchzeit verringert sich auf unserem 8100er um bis zu zwei Drittel. Die Kopiervorgänge erledigt die Systemerweiterung im Hintergrund, der Anwender kann sich anstehenden Aufgaben widmen. Ferner lassen sich bis zu drei Kopien gleichzeitig auf unterschiedliche Ziele (Platte, Diskette, Ordner) verteilen. Der Kopierprozeß wird über ein Pop-up-Menü im Fenster angezeigt. Dort kann man die Größe der Datei, die verstrichene und die geschätzte Zeit bis zur Beendigung des Vorgangs ablesen.

Klickt man den Papierkorb an und drückt Befehl-I, erscheint das Info-Fenster. Ist die Checkbox „Warnung vor dem Entleeren“ aktiviert, stehen einem hilfreiche Funktionen zur Seite. Beim nächsten Entleeren der Mülltonne erscheint im Hinweisfenster links unten ein Pop-up-Menü. Hier wählt man zwischen unwiderruflichem Löschen der Daten, dem Löschen gesperrter Dateien und dem Löschen bestimmter Dateien aus.

Speed Emulator bringt großen Nutzen für die Prozessorleistung. Das Programm ersetzt den 68K-Emulator des Power Mac und verdoppelt die Leistung der „herkömmlichen“ Software auf dem 6100er, 7100er und 8100er. Statt die 68K-Befehle zu konvertieren, übersetzt sie Speed Emulator nur einmal. Zwar ist eine Übersetzung beim ersten Mal schneller, der Apple-Emulator muß diese Prozedur aber ständig wiederholen. Die Systemerweiterung von Connectix merkt sich die Kompilierung und führt den Befehl sofort aus. Sehr prozessorintensiv sind Tabellenkalkulation, Grafikanwendungen und Spiele. Bei optimierten Programmen macht sich allerdings kaum ein Unterschied in der Beschleunigung bemerkbar.

FAZIT Interessant für Besitzer neuer Power Macs, die in dieser „Übergangszeit“ noch mit 68K-Software arbeiten. Der Speed Doubler macht seinem Namen alle Ehre und unseren Test-Mac 8100/100 annähernd doppelt so schnell. Eine Beschleunigung ist auch auf dem 9500er festzustellen, der mit System 7.5.2 einen optimierten 68K-Emulator besitzt. Auf 68K-Macs bringt der Speed Doubler keine Vorteile. Der Anwender kann sich das Geld sparen und genausogut auf Shareware zurückgreifen.

Ernst Lehmhofer

Geschwindigkeitsgewinn

Mittelwerte in Sekunden

	m. Speed Doubler	o. Speed Doubler	Beschleunigung
Finder*	97,3	117,6	17,3 Prozent
Freehand 5.0	19,6	37,3	47,5 Prozent
Photoshop 3.0	26,8	38,9	31,1 Prozent
Wordperfect 3.0	18,6	28,8	35.4 Prozent
Filemaker Pro 2.1	11,6	22,1	47,5 Prozent

** 85 MB mit 1000 Objekten, darunter Texte, Bilder und Grafiken, jeweils mit unterschiedlichen Applikationen erzeugt; der Wert errechnet sich aus den Funktionen Kopieren, Löschen, Suchen und Duplizieren.*

Drive 7 3.5

Formatierungssoftware

VORZÜGE: einfach zu bedienen; formatiert auch IDE-Festplatten; Mount-Cache-Kontrollfeld
NACHTEILE: nur in Englisch erhältlich, keine Startdiskette

Systemanforderungen: jeder Mac mit System 6.x oder höher **Hersteller:** Casa Blanca Works, Telefon 0 01/4 15 /4 61-22 27, Fax - 22 49 **Vertrieb:** Fachhandel und Mailorder **Preis:** etwa 120 Mark, Update etwa 35 US-Dollar (inklusive Versandkosten)

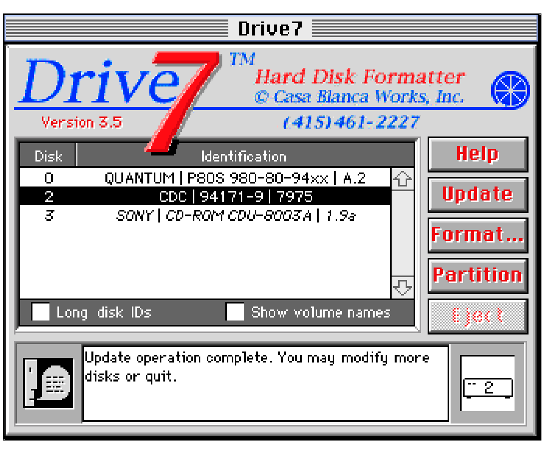


Macwelt

Auf den neuesten Stand hat der Hersteller Casa Blanca Works seine Formatierungssoftware Drive 7 gebracht. Nun ist es möglich, auch IDE-Festplatten mit Drive 7 zu formatieren, so daß Besitzer eines Powerbooks 150 oder der neuen Performa-Rechner eine weitere Alternative zu Apples eigenem IDE-Formatierer haben.

Die anderen Neuerungen spielen sich eher im Verborgenen ab. Drive 7 beruht auf dem gleichen von Prosoft entwickelten Basiscode wie Apples Programm „Festplatte installieren", bietet aber wesentlich mehr Optionen und auch eine weniger spartanische Oberfläche. Anders als Apples Software formatiert Drive 7 jedes nur erdenkliche Medium. Der Anwender kann Partitionen anlegen und durch ein Paßwort schützen und hat außerdem die Möglichkeit, die Medien auf Fehler zu testen.

Eine Besonderheit ist die Ruhefunktion des Festplattentreibers. Dieser läßt sich so konfigurieren, daß Festplatten wie bei einem Powerbook nach einer bestimmten Zeit in den Ruhezustand gehen. Neuere Festplatten unterstützen diese Option. Nicht essentiell, aber hübsch sind die Icons, die man sich für die Festplatten aussuchen kann.



Übersichtlich Ohne die Menüs zu bemühen, kann man sämtliche Optionen über das Dialogfeld von Drive 7 aufrufen. Alle angeschlossenen Medien erscheinen automatisch.

Zusammen mit Drive 7 erhält man das Kontrollfeld „Mount Cache". Es erfüllt eine doppelte Funktion. Zum einen lassen sich mit seiner Hilfe Wechselmedien auch dann auf dem Schreibtisch darstellen, wenn sie beim Starten des Rechners noch nicht geladen waren, zum anderen kann es den Festplatten-Cache des Betriebssystems ersetzen. Wie im Kontrollfeld „Speicher" gibt man die Größe des Cache-Speichers an, bekommt darüber hinaus aber noch Informationen über den Geschwindigkeitszuwachs. Nachdem die Cache-Funktion von System 7.5.1 im Vergleich zu früheren Versionen erheblich verbessert wurde, sollte man sich jedoch keinen allzu großen Zeitgewinn durch Mount Cache erhoffen.

FAZIT Drive 7 ist eine einfach zu bedienende Formatierungssoftware für Festplatten und Wechselmedien, die alle wesentlichen Funktionen bietet und außerdem über einige nützliche Extras verfügt. Wer mehr als nur eine Festplatte von Apple hat, sollte das Programm in Erwägung ziehen.

Thomas Armbrüster

Keyboard Deluxe Mac

Tastatur

VORZÜGE: 100 Prozent Apple-kompatibel, günstig, vier ADB-Ports
NACHTEILE: keine

Hersteller: Microspeed, Telefon 0 89/49 00-01 87, Fax -00 51 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 200 Mark

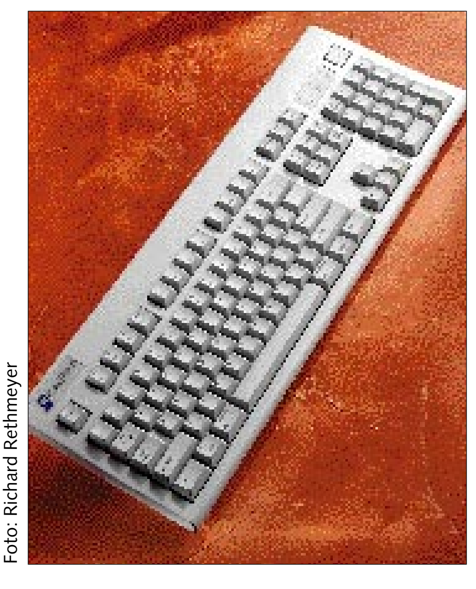



Seit Apple die Power Macs ohne Tastatur ausliefert, wird es interessant, sich nach den Angeboten anderer Hersteller umzusehen. Mit Microspeed bemüht sich seit Anfang des Jahres einer der größten US-Produzenten von Eingabegeräten um den deutschen Markt.

Das Keyboard Deluxe Mac ist laut Hersteller 100 Prozent Apple-kompatibel; während unserer Langzeittests traten in vier Monaten keinerlei Probleme oder Unverträglichkeiten auf. Selbst das Herausziehen von Maus- und Rechnerkabel nimmt das Gerät klaglos hin – Apple-Tastaturen bestrafen solch barbarisches Vorgehen mitunter mit einem kompletten Stillstand, aus dem nur ein Neustart hilft.

Überhaupt schneidet die Microspeed-Tastatur im Vergleich mit der preisgünstigsten von Apple, der immerhin noch um mindestens 50 Mark teureren sogenannten Design-Tastatur, bestens ab. Microspeed hat ihr Gerät wesentlich stabiler gefertigt, mit Klappfüßchen läßt es sich in zwei Stufen (Apple-Tastatur nur eine) schrägstellen. Die Tastatur funktioniert mit Apple- oder Kensington-Maus, außerdem verspricht der Hersteller eine reibungslose Zusammenarbeit mit allen gängigen Joysticks und Trackballs. Auf die Tastaturen gibt es wie bei den Apple-Geräten ein Jahr Garantie.

Der Anschlag der Tastatur ist gut, die vier ADB-Schnittstellen (zwei seitlich, zwei hinten) geben dem Anwender jede Plazierungsfreiheit. Grafiktabletts mit ADB-Anschluß wie die von Wacom besitzen zwar eine Steckerkombination, an die sich eine Maus hängen läßt, wer aber je versucht hat, diesen Stecker in die versteckte Buchse der Design-Tastatur zu befördern, weiß, daß dies ein Ding der Unmöglichkeit ist.


Foto: Richard Rethmeyer

Grau in grau Äußerlich unterscheidet sich die Microspeed-Tastatur nur durch winzige Kleinigkeiten (Command-Taste) von der Apple-Konkurrenz.

FAZIT Im Vergleich mit Apples Design-Tastatur ist das Keyboard Deluxe eindeutig das bessere und stabilere Produkt. Selbst die erweiterte Tastatur von Apple hat nur zwei ADB-Schnittstellen, kostet aber über 100 Mark mehr als das Microspeed-Gerät.

Marlene Buschbeck-Idlachemi

Texture Scape 1.5

Render-Werkzeug

VORZÜGE: generiert Muster aus geschlossenen Postscript-Linienzügen; Animation möglich; rendert in hoher Qualität
NACHTEILE: zufallsgesteuerte Größenvariation fehlt

Systemanforderungen: Power Mac (oder Mac ab 68020-Prozessor) mit 4 MB freiem RAM und System 7 **Hersteller:** Specular International, USA **Vertrieb:** über Prisma-Händler, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -666 **Preis:** zirka 340 Mark

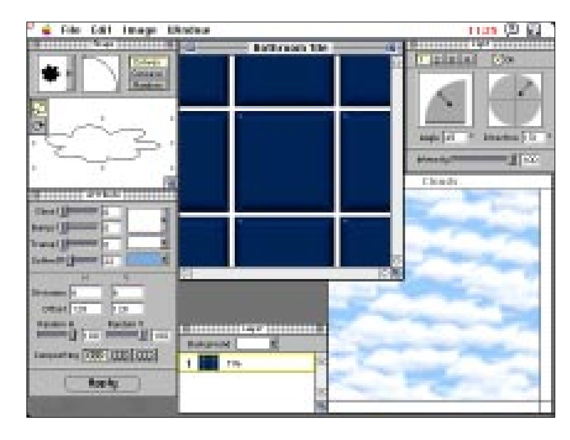


Macwelt

Die Grundidee zur Mustererzeugung funktioniert bei Texture Scape ganz anders als bei KPT Powertools, Texture Synth oder Terrazzo, wo pixelorientierte Muster errechnet werden. Texture Scape verwendet vektororientierte Objekte, also Postscript-Konturen, als Basis für die entstehenden Strukturen. Wer selbst keine Postscript-Outlines erzeugen möchte oder kann, greift einfach auf die 80 enthaltenen Grundelemente zurück.

Der Grafiker ordnet einem Objekt Farben, Beleuchtung (aus vier Richtungen), Glanz, Schlaglichter, Schatten und Transparenz zu. Auch zufallsgesteuertes horizontales und vertikales Versetzen im Raster ist möglich. Die Kombination all dieser Einstellungen ergibt eine Musterebene, beliebig viele solcher Ebenen können transparent übereinandergelegt werden. Mit dieser Methode kann man viele Muster erzeugen und in beliebiger Größe bis zu 4000 x 4000 Pixel rendern.

Die entstehenden Muster lassen sich auch animieren, dadurch ist sozusagen ein Morphing von Muster zu Muster möglich, bei Bedarf auch als Endlosschleife. Das Ganze läßt sich im Quicktime-Format speichern und in Programmen wie Premiere, After Effects und Video Fusion weiterverwenden.



Texture Scape Mit diesem Render-Werkzeug lassen sich Muster aus mehreren Ebenen aufbauen. Der Anwender bedient das Ganze über die Schieberegler und numerischen Eingaben der komfortablen Benutzeroberfläche.

Der Mustergenerator Texture Scape arbeitet in der neuen Version auf dem Power Mac 6100/60 um 200 bis 400 Prozent schneller als auf einem Quadra 950, das macht sich vor allem bei den Render-Zeiten positiv bemerkbar.

Weitere Verbesserungen sind eine Erweiterung der Importmöglichkeiten für EPS-Outline-Grafiken, was vor allem der Zusammenarbeit mit Freehand und Illustrator dient. Dazu gibt es über 30 neue Texturen und zusätzlich 48 Objekte für die Grundobjekt-Bibliothek.

FAZIT Texture Scape ist ein ebenso praktisches wie leistungsfähiges Render-Werkzeug, das durch die Postscript-Technik auch individuellen Anforderungen gerecht wird. Es kann von der Kachel in leuchtenden Farben bis zur dezenten Struktur von Geweben, Wolken, Holz, Stein und anderem alles erzeugen, was sich die Phantasie des Anwenders so einfallen läßt.

Franz Szabo/fan

Voyant 2.0

Grafische Datenbank-Schnittstelle

VORZÜGE: einfache Bedienung; sehr vielseitig
NACHTEILE: abgesehen vom Preis keine Nachteile

Systemanforderungen: Power Mac (oder auch Mac ab 68020-Prozessor) mit 5 MB RAM und System 7 **Hersteller:** Brossco, USA **Vertrieb:** UCS, Telefon 06 11 02/73 12-0, Fax -49 **Preis:** je nach Anzahl der Lizenzen zirka 1100 bis 2250 Mark

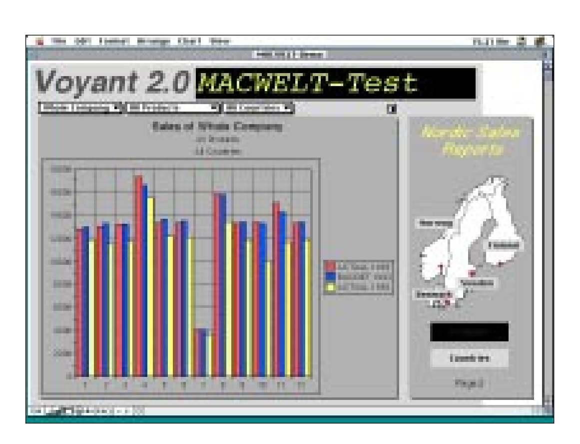


Macwelt

Profis nutzen SQL-Datenbanken für riesige Datenbestände. Für den nichtprofessionellen Anwender, der eine Datenbank lediglich abfragt, liegt genau hier das Problem: Eine Abfrage bringt endlose Zahlenkolonnen, mit denen nur Buchhalter etwas anfangen können. Einige Firmen haben sich deshalb darauf spezialisiert, Berichtsapplikationen zu schreiben: MIS (Management Information System) oder DSS (Entscheidungssystem) nennt man das. Doch diese Lösungen sind teuer und statisch. Letzteres bedeutet: Wenn sich die Datenbank ändert oder der Benutzer neue Fragen stellt, kommt man nicht umhin, MIS oder DSS neu zu schreiben.

Diese umständliche Prozedur wird durch Voyant überflüssig. Dem Nichtdatenbankprofi bietet sich ein Instrument, die Ergebnisse grafisch darzustellen. Als grafische Datenbankschnittstelle verbindet Voyant die Funktionen von MIS und DSS. Das Vorteilhafte daran: Der Benutzer kann selbst festlegen, welche Daten er auswerten und wie er sie darstellen will. Voyant berücksichtigt dabei spontan die Änderungen in den Dateien.

Ein typischer Mac-Anwender wird sich in der Voyant-Umgebung wohlfühlen, denn er trifft auf bekannte Dinge. So muß er als erstes eine Tabelle anlegen, in die er die auszuwertenden Daten einliest. Dieser Vorgang erinnert an das Anlegen einer Datei in Filemaker oder in 4th Dimension. Beim Zugriff auf SQL-Objekte wie Tabellen oder Ansichten trifft man auf Symbole wie im Finder.



Datenbank-Schnittstelle Der Benutzer kann Aufklappmenüs, Tasten und Grafik gestalten – eine für den Umgang mit der Datenbank Oracle neue Anwendungssituation.

Die grafische Darstellung läßt sich beschriften und dekorieren. Hierfür gibt es eine Werkzeugleiste ähnlich wie in Filemaker oder 4th Dimension sowie Menüs für Effekte und Textgestaltung.

FAZIT Wenn man Anwender der Datenbank Oracle ist oder über die Zugriffssprache DAL auf eine andere Datenbank zugreifen möchte, lohnt sich Voyant.

Peter Wollschlaeger/fan

Wahltag

Welchen Mac für welchen Zweck? Die kommende Herbstzeit erkennt man unter anderem daran, daß vermehrt Äpfel vom Baum fallen. Welchen davon man aufheben sollte, verrät unsere Kaufberatung

Herbstzeit ist Obstzeit. Die Auswahl ist zu dieser Jahreszeit besonders groß. Beim gut sortierten Händler kann man neben anderem aus einer unüberschaubaren Menge unterschiedlicher Apfelsorten wählen. Ob die Wahl dabei auf einen Macintosh fällt, und wenn ja, welchen man dann nimmt, hängt ganz davon ab, wie gut man die verschiedenen Sorten kennt. Der Überblick fällt besonders schwer, wenn, wie bei Apple, in steter Reihenfolge neue Sorten auf den Markt kommen, alle mit einer unterschiedlichen Geschmacksrichtung. Wonach sollte man sich bei der Kaufentscheidung richten? Und gibt es wurmstichige Äpfel, die man tunlichst nicht anrühren sollte?

Drei Produktbereiche

Schon eine ganze Weile versucht Apple, potentiellen Käufern die Entscheidung für einen Macintosh zu erleichtern. Die Unterteilung der Produktlinie in drei Bereiche, die die Strategen um Apple-Boß Mike Spindler im kalifornischen Firmensitz Cupertino ausgeheckt haben, macht Sinn. Auf einen einfachen Nenner gebracht, sieht sie so aus:

- Performas für zu Hause.
- Kleine Power Macs für den Büroeinsatz.
- Große Power Macs für professionelle Anwender, die mit dem Mac Geld verdienen und viel Rechenleistung benötigen.

Folgt man dieser Einteilung, fällt die Entscheidung leicht – daß man den richtigen Mac erwischt, ist aber mehr als ungewiß. Sinnvoller ist es, die Entscheidung etwas mehr an der Technik zu orientieren. Insbesondere veraltete Standards können einen bald mit einem Rechner, der nicht mehr aufrüstbar ist, im Regen stehen lassen.

Apple hat mit den jüngsten Macs zwei neue Standards eingeführt, von denen man seine Kaufentscheidung abhängig machen sollte. Der eine lautet PCI, Kurzform von Peripheral Component Interconnect. Das ist am Mac ein neuer Bus-Standard, über den praktisch alle internen Datenströme im Mac ablaufen. Apple hat auf diesen Standard umgestellt, weil PCI einerseits schnel-

Wegweiser

Illustration: Thomas Lutz

Macwelt EMPFEHLUNG – Entscheidungshilfe – Der richtige Mac

Wenn ...	... dann
Sie mit dem Computer vor allem Texte bearbeiten und einfache Datenbanken benutzen wollen, ...	... ist ein Performa 630 mit einem 14- oder 15-Zoll-Monitor oder ein Performa 5200 ausreichend.
Sie überwiegend an Spielen, interaktiven CD-ROMs, Fernsehen und Videos interessiert sind, ...	... empfehlen wir Ihnen den neuen Performa 5300 mit integriertem 15-Zoll-Monitor oder den 6300 mit einem 17-Zoll-Monitor und Aktivboxen.
Sie den Mac für professionelle Büroarbeiten, umfangreichere Datenbank- und anspruchsvollere Multimedia-Anwendungen einsetzen, ...	... können Sie sich auch für die Power Macs 6100 oder 7100 mit Nubus-Steckplatz, großer Festplatte und 17-Zoll-Monitor entscheiden.
Sie im grafischen Gewerbe oder als Layouter tätig sind, aber selber keine Bilder bearbeiten, ...	... sollten Sie mindestens einen Power Mac 7500 anschaffen, da dieser über einen PCI-Bus verfügt und Grafikkarten künftig nur noch für diesen Standard produziert werden; dazu gehört mindestens ein 17-Zoll-, besser ein 21-Zoll-Monitor.
Sie Fotos scannen und Bilder oder Videos bearbeiten, ...	... ist ein Power Mac 8500 mit möglichst viel RAM, schneller Festplatte, beschleunigter Grafikkarte und wenigstens 17-Zoll-, besser 21-Zoll-Monitor gerade gut genug. Ist der Preis nicht entscheidend, sollten Sie den Power Mac 9500/132 nehmen.
Sie öfter mit Programmen arbeiten, von denen es keine Variante für den Mac gibt, ...	... sind der Power Mac 6100 DOS oder der Performa 630 DOS Compatible eine Überlegung wert.
Sie unbedingt einen Mac kaufen wollen, aber wenig Geld haben, ...	... sollten Sie nach Auslaufmodellen oder Gebraucht-Macs Ausschau halten. Kaufen Sie aber keinen Mac unter dem Niveau des Performa 475.

ler ist und andererseits Erweiterungskarten von Drittherstellern sowohl im Mac als auch im Windows-PC Verwendung finden. Hersteller können also Karten für beide Rechnerwelten bauen und sie damit billiger auf den Markt bringen. (Siehe zum Thema PCI auch den Kasten „Die Leistungsfähigkeit der aktuellen Macs im Vergleich" sowie den Test der ersten verfügbaren PCI-Karten im „Publish"-Teil dieser Ausgabe.) Macs mit Nubus sind daher auf die Dauer Auslaufmodelle; nur Clone-Hersteller wie Power Computing werden noch eine Weile Nubus anbieten, auch auf Wunsch von Apple.

Der zweite Standard, von dem man seine Kaufentscheidung abhängig machen sollte, lautet DIMM, das Akronym für Dual Inline Memory Modul. DIMMs sind die neuen Speicherbausteine, die sich ebenso wie am Mac in der Welt der PCs durchsetzen. Auch hier gilt, daß neuere, größere und schnellere Speicherbausteine wohl in Zukunft als DIMMs und nicht wie bisher als SIMMs auf den Markt kommen werden.

Zwei Rechnerklassen

Für die Zukunft besser gerüstet ist man in jedem Fall mit einem Macintosh-Modell, das die beiden neuen Standards aufweisen kann. Allein wer jetzt schon ziemlich genau weiß, daß er mit seinem Mac, so wie er ist, und den im Augenblick angebotenen Nubus-Erweiterungskarten und SIMMs auf die Dauer zufrieden ist, sollte den Kauf eines – meistens preiswerteren – Nubus-Macs in Erwägung ziehen.

Das Angebot an Apple-Rechnern teilt sich somit in zwei Klassen: Auf der einen Seite gibt es die neuen Macs mit PCI, auf der anderen Seite die älteren Modelle mit Nubus sowie die Performas; letztere werden aber voraussichtlich ab Anfang kommenden Jahres ebenfalls mit PCI-Steckplätzen ausgerüstet sein.

Tests der *Macwelt* haben gezeigt, daß die neuen Macs trotz PCI-Bus nicht von vornherein schneller sind als die Nubus-Pendants (siehe Kasten „Die Leistungsfähigkeit der aktuellen Macs im Vergleich"). Wem es auf die reine Rechnerleistung ankommt, der wird also auch unter den älteren Macs fixe Rechner finden. Ebenso werden die bereits erhältlichen Erweiterungskarten nicht über Nacht vom Markt verschwinden.

Dennoch unsere Empfehlung: Man sollte sich nicht von reinen Leistungsdaten täuschen lassen. Bei allen PCI-Macs mit Ausnahme des 7200 – für ihn soll es nächstes Jahr ein Upgrade auf den 7500 geben – befindet sich der Prozessor, der ja wesentlich über die Rechnergeschwindigkeit entscheidet, nämlich auf einer eigenen kleinen Steckkarte. Der Clou: Man kann sie leicht selbst herausnehmen und gegen eine andere mit einem schnelleren Prozessor austauschen – schon bekommt man auf diesem Wege ohne großen Aufwand einen „neuen" Mac mit höherer Leistung; außerdem behält man alle Zusatzinvestitionen wie Karten oder RAM.

Bisher ließ sich das Upgrade nur mit Hilfe teurer Erweiterungskarten oder über einen Tausch der gesamten Hauptplatine bewerkstelligen. Bedenkt man dann noch, daß den neuen Macs über den PCI-Bus sehr viel leistungsfähigere Beschleuniger- und Grafikkarten hinzugefügt werden können, fällt die Entscheidung für alle, die auf Leistung aus sind, leicht.

Neues Betriebssystem

Nahtlos setzt sich Apples neues „Klassen"-Bewußtsein fort, wenn es um die Versorgung mit neuen Basistechnologien für ältere Mac-Modelle geht. System 7.5.2, das neueste Betriebssystem von Apple, wartet mit einem optimierten 68K-Emulator auf und hat Quickdraw 3D sowie die Netztechnologie Open Transport mit an Bord.

Schöne neue Welt – doch leider nur für PCI-Macs. Da dieses Betriebssystem speziell auf den neuen Bus-Standard ausgerichtet ist, stehen auch neue Technologien erst einmal nur den neuen Rechnern zur Verfü-

GANZ NEU – PERFORMA 5300 UND 6300

Neben den schon eingehend von *Macwelt* vorgestellten aktuellen Macs kommen in diesen Tagen zwei weitere auf den europäischen Markt, die ein weites Feld an Einsatzmöglichkeiten bieten: der Performa 5300 und der Performa 6300. Beide bauen auf der Basis ihrer „kleineren" Pendants Performa 5200 und 6200 auf, die weiterhin im Apple-Sortiment bleiben, nur ist die hard- und softwaremäßige Ausstattung wesentlich reichhaltiger. Insbesondere hat Apple ihnen jede Menge Video- und Kommunikationshardware mitgegeben, die separat angeschafft um etliches teurer wäre. Hier die standardmäßige Ausstattung (ein ausführlicher Test folgt):



Performa 5300 Außen gleicht der 5300 dem 5200, innen bietet er standardmäßig vieles, was letzterer nicht hat.



Performa 6300 Auch der 6300 gleicht außen seinem Alter Ego, dem 6200, ist aber ebenfalls reichhaltiger ausgestattet.

Prozessor und RAM: Power-PC-Prozessor 603e mit 100 MHz Taktrate; 32 KB interner Cache, 256 KB Level-2-Cache auf PPC-Bus; 16 (5300) beziehungsweise 12 (6300) MB RAM, erweiterbar auf bis zu 64 MB; zwei 72-Pin-SIMM-Sockel; eingebaute FPU
Speicher: neben dem üblichen 1,4-MB-Diskettenlaufwerk beim 5300 eine 800-MB- oder 1,2-GB-Festplatte, beim 6300 nur letztere; Vierfach-CD-ROM-Laufwerk Apple CD 600i

Multimedia: Video-in-Karte; TV-Tuner; beim 5300 zusätzlich MPEG-Playback-Karte; eingebaute Lautsprecher (beim 5300 Stereo), 16-Bit-CD-Audio und 16-Bit-Sound

Monitor: beim 5300 integrierter 15-Zoll-Monitor, Auflösungen von 640 mal 480 (16-Bit-Farbe) bis zu 832 mal 624 Pixel (8-Bit-Farbe)

Kommunikation: Fax-Data-Voice-Modem mit 14 400 bps Übertragungsrate; Möglichkeit zum Einsatz als Anrufbeantworter; Internet-Software

Erweiterungen und Steckplätze: LC-PDS, Video-in-, TV-Tuner- und Kommunikationssteckplätze

Software: Neben dem Betriebssystem sind bereits zehn Softwarepakete, darunter Clarisworks, vorinstalliert. Hinzu kommen 15 CD-ROMs, unter anderem zu den Themen Video/Multimedia mit MPEG-Videoclips, Arbeitsprogramme, Spiele (etwa Myst), Lernsoftware, Acrobat, eWorld

Preise: standen bei Redaktionsschluß noch nicht definitiv fest, voraussichtlich jeweils etwa 5300 Mark

gung. Von Apple kommen nur halbherzige Versprechungen, wenn es um die Übertragung von System 7.5.2 auf Nubus-Macs geht; vermutlich wird das auch nicht passieren, jedenfalls nicht mehr 1995. Auch wenn die Übertragung noch kommen sollte, ist es fraglich, wie lange Apple für beide Architekturen weiterentwickelt. Sicher sein kann man, daß neue Systeme künftig zuerst für PCI-Macs und erst später für Nubus-Kollegen kommen werden.

Eine Frage des Geldes

Aus den genannten Gründen ist es jedem, der seinen Mac professionell nutzen möchte und dabei auf Rechenleistung ebenso wie auf spätere Erweiterungsmöglichkeiten angewiesen ist, dringend zu empfehlen, sich für einen der neuen PCI-Macs zu entscheiden. Wer dagegen mit der Leistung der aktuellen Nubus-Rechner zufrieden ist und absehen kann, daß dies auch in Zukunft so bleibt, für den wird wohl das Preisargument ausschlaggebend sein.

Immerhin bekommt man für rund 2000 Mark schon einen Performa 630 mit 8 MB RAM, CD-ROM-Laufwerk und 250-MB-Festplatte sowie 14-Zoll-Performa-Plus-Farbmonitor. Für viele Büroarbeiten, sei es Textverarbeitung, Tabellenkalkulation oder ein Computerspiel (ja, auch ein Spielchen zwischendurch zählen wir zu den typischen Büroarbeiten), ist dieser Rechner schnell genug. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der letzte 68K-Mac mit weniger Speicher zufrieden ist als ein Power Mac, der durchschnittlich 30 Prozent mehr Arbeitsspeicher benötigt –, und langsam kann man den Performa 630 auch nicht nennen. Allerdings ist dieser Rechner der letzte einer aussterbenden Art, und wie lange es noch neue Programme in einer Hybrid-Version (für Power Macs und 68K-Macs) geben wird, ist fraglich. Vielleicht noch im nächsten und übernächsten Jahr, länger ist für Softwarefirmen unwirtschaftlich.

Wer künftig auf Word 8 ebenso verzichten kann wie auf Photoshop 5 oder Xpress 4.83, der ist auch mit einem Performa 630 gut bedient. Und solange es noch eine breite Basis installierter 68K-Macs gibt, wird es auch Software für diese Rechner geben. Alle anderen Nubus-Macs dringen freilich schon in Preiskategorien vor, in denen auch die neuen PCI-Macs liegen. Um genau zu sein: Mehr als ein paar Hundert Mark lassen sich bei einem Nubus-Mac gegenüber seinem PCI-Pendant nicht sparen.

Die Performas

Einzig der Performa 5200 bildet hier eine Ausnahme. Bei einem Straßenpreis von rund 2700 Mark hat er bereits einen 15-Zoll-Monitor integriert sowie ein CD-ROM-Laufwerk eingebaut, das mit viermal so schneller Rotationsgeschwindigkeit arbeitet wie die CD-ROM-Player der ersten Generation. Apple hat diesen Power Performa ganz für den Heimbereich konzipiert: Abgesehen vom Netz- und Tastaturkabel braucht man kein Kabel zu ziehen, und es ist nicht notwendig, Software zu installieren oder umständlich den Monitor zu konfigurieren. Dennoch erhält man einen schnellen, kompakten Power Mac, der auch noch mit Stereolautsprechern aufwartet.

Wie sein modularer Kollege Performa 6200 läßt sich der Performa 5200 mit einer TV-Option ausstatten und verhält sich dann wie ein Fernseher – Fernbedienung inklusive. Man kann so am Computer arbeiten und gleichzeitig fernsehen. Außerdem haben eine Erweiterungskarte und ein internes Modem in beiden Performas Platz.

Tatsächlich sind die Performas für den Bereich interessant, für den sie konzipiert wurden: den Heimbereich, wo neben computertypischen Aufgaben wie Textverarbeitung, Datenbank und Malprogramm auch Unterhaltung gefragt ist – von der Spiele-CD bis hin zum Fernsehen. Für den Büroeinsatz sind beide Rechnermodelle geeignet, da man sie über eine Kommunikationsschnittstelle mit einer Ethernet-Netzkarte ausrüsten kann.

Beide Rechner haben indes einen gravierenden Nachteil: Die Grafikfähigkeiten sind von der mageren Art. Gerade mal 256

Farben stellen beide Performas bei einer Auflösung von 832 mal 624 Bildpunkten dar. Größtes Manko: Weil der Videospeicher sich nicht erweitern läßt, erhält man mehr Farben oder höhere Auflösungen nur über eine zusätzliche Grafikkarte – und die kostet extra. Beim Performa 5200 bleibt man ohnehin auf seinem Monitor sitzen. Weil er im Gehäuse integriert ist, läßt er sich nicht gegen einen größeren austauschen. Allenfalls kann man einen zweiten danebenstellen, was aber auch nicht sehr schön ist. Wer nicht auf Dauer mit 15 Zoll und wenigen Farben zufrieden ist, sollte daher keinen Performa wählen; das gleiche gilt übrigens auch für den Performa 630.

Trotz dieser Nachteile hat die Performa-Linie in Europa so guten Anklang gefunden, daß Apple hier ab sofort noch zwei weitere Vertreter anbietet: den 5300 und den 6300. Mehr dazu im entsprechenden Kasten; in der nächsten Ausgabe folgt außerdem ein ausführlicher Test.

Power Macs mit Nubus

Obwohl die PCI-Macs schon landauf, landab in den Angebotslisten der Händler stehen, hat sich dies nicht groß auf die Preise der Nubus-Macs ausgewirkt. Was sich wohl dann ändern wird, wenn die PCI-Macs erst mal in größeren Stückzahlen zu haben sind und der „Abverkauf" der alten beginnt. Wie stark die Preise dann noch fallen, läßt sich schwer vorhersagen, weil es davon abhängt, wie viele der alten Modelle noch in den Lagern stehen. Bestimmt wird man aber noch das eine oder andere Schnäppchen machen können.

Die Nubus-Power-Macs teilen sich in drei Modellreihen auf, die durch die Anfangsziffern ihrer Gerätenummern gekennzeichnet sind. Am unteren Leistungsende steht der Power Mac 6100/66, am oberen Ende der Power Mac 8100/110; dazwischen gibt es noch den 7100/80.

Am deutlichsten unterscheiden sich die drei Modelle durch ihr Gehäuse. Der 6100 ist ein sehr niedriger Tischrechner, der 7100 ist etwas höher, während es sich beim 8100 um einen sogenannten Tower handelt, also ein relativ großes, aufrecht stehendes Gehäuse. Alle drei Modelle verfügen über einen 601-Power-PC-Chip und einen Level-2-Cache. Neben dem Gehäuse unterscheiden sie sich durch die Taktrate und die Erweiterungsmöglichkeiten.

Der als Einstiegssystem plazierte 6100 hat wenig zu bieten, wenn es um die Grafikfähigkeit geht. Mit dem 512-KB-DRAM, das als Videospeicher dient, lassen sich bei einer Auflösung von 832 mal 624 Pixel lediglich 256 Farben auf einem 16-Zoll-Bildschirm darstellen. Erst durch den Einbau einer Video- oder AV-Karte kann „echtes" VRAM hinzugefügt werden, mit dem man dann auf einem 20-Zöller in Echtfarbe (832

Macwelt INFO – Und was bringt PCI?

PCI (Peripheral Component Interconnect), der neue Bus in den neuen Macs, verspricht im Vergleich zum Nubus einige Vorteile: in erster Linie einen zwei- bis dreimal so schnellen Datentransfer, aber auch niedrigere Preise bei den Karten und sicher eine größere Auswahl an unterschiedlichen Produkten. Das Ganze bei gewohnt einfacher Installation und Bedienung – Plug-and-play eben.

Die der Macwelt bisher zum Test vorliegenden Grafikkarten sind teilweise deutlich preiswerter als ihre Nubus-Pendants, wenn auch nicht sehr viel schneller. Um den theoretisch möglichen Performance-Gewinn bei Grafik-Anwendungen sichtbar zu machen, müssen wohl noch andere Flaschenhälse im Betriebssystem geweitet werden. Außerdem werden die Steckkarten auch in den neuesten Macs noch immer nicht sicher befestigt und in der richtigen Position gehalten. Und Plug-and-play ist Mangelware.

Die ISDN-Karte von Hermstedt und die Xclaim von ATI führen uns vor, was das heißt, die anderen Kandidaten hinken eher ein paar Längen hinterher (siehe den Test im „Publish"-Teil dieser Ausgabe). Es ist aber zu erwarten, daß richtig funktionierende Karten in Kürze erhältlich sein werden und die Zukunft wie auch der plattformübergreifende PCI-Bus dem Mac richtig schnelle und leistungsfähige Karten bescheren, und das zu einem günstigen Preis. *gs*

Macwelt TEST – Die Leistungsfähigkeit der aktuellen Macs im Vergleich

Testbewertung Der Centris 650 hat den Index 1. Die Zahlen hinter den Balken zeigen, um welchen Faktor der jeweilige Mac schneller ist als der Centris 650. Längere Balken stehen für bessere Leistung.

Gesamtleistung Die Zusammenfassung der Testresultate ergibt die durchschnittliche Gesamtleistung des Macintosh.

Prozessor Diese Testergebnisse stellen das Leistungsvermögen des Hauptprozessors in den Vordergrund.

Koprozessor Dieser Index zeigt die Leistung bei Aufgaben, die den Koprozessor fordern (3D, Kalkulation).

Festplatte Der Index zeigt die Leistung bei Aufgaben, die viele Festplattenzugriffe erfordern.

Modell	Gesamtleistung	Prozessor	Koprozessor	Festplatte
Power Mac 9500/132	5.0	5.0	6.3	2.8
Power Mac 8500/120	4.4	4.6	5.3	2.7
Power Mac 9500/120	4.3	4.3	5.6	2.1
Power Mac 8100/110	3.4	3.3	4.7	1.9
Power Mac 7500/100 w/ 512K cache	3.4	3.4	4.5	1.9
Power Mac 7500/100 w/ 256K cache	3.4	3.4	4.4	1.9
Power Mac 8100/100	3.2	3.1	4.4	1.6
Power Mac 7500/100	3.0	3.1	4.0	1.8
Power Mac 7200/90 w/ 256K cache	3.0	3.0	3.9	1.8
Power Mac 7100/80	2.9	2.8	3.7	1.7
Power Mac 7200/90	2.5	2.6	3.2	1.5
Power Mac 6100/66	2.3	2.3	3.1	1.3
Power Mac 7200/75	2.1	2.3	2.4	1.4
Power Mac 5200/75	1.8	2.0	2.1	0.9
Quadra 630	1.2	1.2	1.2	1.2

Wie wir testen Die Macs werden mit acht Schlüsselapplikationen und dem Finder in drei Bereichen – Prozessor, Koprozessor, Festplatte – getestet. Bei der Gesamtleistung zählen die CPU-Tests mit 60 Prozent, FPU- und Festplattentest mit je 20 Prozent.

Testergebnis Der schnellste Mac ist zwar der 9500 mit 132 MHz Taktrate, doch der eigentliche Favorit ist der Power Mac 8500/120. Er überholt sogar den 9500/120 knapp und ist um den Faktor 1.3 schneller als das ehemalige Flaggschiff, der teure Power Mac 8100/110. Die Tests zeigen, es lohnt sich in jedem Fall, einen Cache nachzurüsten (bei Power Mac 7200 und 7500). Allerdings genügen 256 KB, 512 KB bringen kaum mehr Leistung.

Macwelt INFO Produktübersicht: Alle im Handel erhältlichen Performas und Power Macs der ersten

Modell	Performa 630 [1]	Performa 5200/75	Performa 6200/75	Power Mac 6100/60/66 [2]	Power Mac 7100/66/80 [2]
Prozessor	68LC040	Power Mac 603	Power Mac 603	Power-PC 601	Power-PC 601
Taktrate	33 MHz	75 MHz	75 MHz	60 und 66 MHz	66 und 80 MHz
Level-2-Cache (L2)	Level-1-Cache = 8 KB	256 KB	256 KB	L1 = 32 KB, L2 = optional	L1 = 32 KB, L2 = optional
Koprozessor (FPU)	optional, Tausch gegen 68040er	ja	ja	ja	ja
Arbeitsspeicher ab Werk	4 MB	8 MB	8 MB	8 MB	8 MB
Arbeitsspeicher maximal	36 MB	64 MB	64 MB	72 MB	136 MB
SIMM/DIMM-Plätze	1 Steckplatz	2 Steckplätze	2 Steckplätze	2 Steckplätze	4 Steckplätze
SIMM/DIMM-Typ Zugriffszeit	72-Pin 80 ns	72-Pin 80 ns	72-Pin 80 ns	72-Pin 80 ns	72-Pin 80 ns
Nubus-/PCI-Steckplätze	keine	keine	keine	7-Zoll-Nubus-Karte	3 (Nubus)
VRAM ab Werk	1 MB DRAM	1 MB DRAM	1 MB DRAM	1 MB DRAM	1 MB DRAM
VRAM maximal	—	—	—	2 MB [3]	2 MB
Monitorunterstützung (maximal)	20 Zoll, 8-Bit-Farbe bei 832 x 624	15-Zöller integriert, 8-Bit-Farbe bei 832 x 624	20 Zoll, 8-Bit-Farbe bei 832 x 624	21 Zoll, 16-Bit-Farbe bei 1152 x 870 [3]	21 Zoll, 16-Bit-Farbe bei 1152 x 870
Video-Unterstützung	optional Video-in und TV-Karte	optional Video-in und TV-Karte	optional Video-in und TV-Karte	optional mit AV-Karte)	optional mit AV-Karte)
Interne Festplatte	250 MB	500 MB	500 MB	ab 350 MB	ab 350 MB
CD-ROM-Laufwerk	optional	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	optional	optional
Sound	16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out	16-Bit-Stereo (in/out	16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out)
Platz für weitere Medien	vier Steckplätze plus TV-Tuner-Einschubfach	vier Steckplätze plus TV-Tuner-Einschubfach	vier Steckplätze plus TV-Tuner-Einschubfach	ein Wechselmedium	ein Wechselmedium
Ethernet	optional	optional	optional	AAUI	AAUI
Upgrades von älteren Macs	nein	nein	nein	Logic Board Upgrade (nicht mehr verfügbar)	Logic Board Upgrade (nicht mehr verfügbar)
Prozessor-Upgrade	System-Upgrade auf Power Mac	—	—	—	—
Verfügbarkeit	Restbestände	ja	ja	Restbestände	Restbestände
Preis (Straße)	1500 Mark	ab 2800 Mark	ab 2700 Mark	2600 Mark (6100/66)	4300 Mark (mit CD-ROM-Laufwerk)
Für folgende Einsatzgebiete empfehlenswert	**Bearbeitung von Texten und Nutzung einfacher Datenbanken, Heimanwendungen, Abspielen von Multimedia und TV**	**Bearbeitung von Texten und Nutzung einfacher Datenbanken, All-in-one-Gerät, Abspielen von Multimedia und TV**	**Bearbeitung von Texten und Nutzung einfacher Datenbanken, Heimanwendungen und Büro, Multimedia**	**professionelle Büroanwendungen, Arbeitsplatz im Netzwerk**	**professionelle Büroanwendungen, Arbeitsplatz im Netzwerk, Grafik, Layout**

Fußnoten [1] optional erhältlich mit integrierter DOS-Karte (486er), 12 MB RAM und 500-MB-Festplatte [2] optional mit CD-ROM-Laufwerk und als AV-Version [3] nur mit optionaler AV-Karte, dann aber keine DOS-Compatibility-Card installierbar [4] das Modell 8100/110 kommt mit fest aufgelöteten 8 MB RAM und 2 x 4-MB-SIMMs [5] PCI-Grafikkarte für den Power Mac 9500/132 muß gesondert erworben werden

und zweiten Generation auf einen Blick

Power Mac 8100/80/100/110 [2]	**Power Mac 7200/75/90**	**Power Mac 7500/100**	**Power Mac 8500/120**	**Power Mac 9500/120**	**Power Mac 9500/132**
Power-PC 601	Power-PC 601	Power-PC 601	Power-PC 604	Power-PC 604	Power-PC 604
80, 100 und 110 MHz	75 und 90 MHz	(auf Tochterkarte) 100 MHz	(auf Tochterkarte) 120 MHz	(auf Tochterkarte) 120 MHz	(auf Tochterkarte) 132 MHz
256 KB	L1 = 32 KB, L2 = optional	L1 = 32 KB, L2 = optional	512 KB	512 KB	512 KB
ja	ja	ja	ja	ja	ja
8 MB [4]	8 MB	8 oder 16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
264 MB	256 MB	512 MB	512 MB	768 MB	768 MB
8 Steckplätze	4 Steckplätze	8 Steckplätze	8 Steckplätze	12 Steckplätze	12 Steckplätze
72-Pin 80 ns	168-Pin 70 ns	168-Pin 70 ns	168-Pin 70 ns	168-Pin 70 ns	168-Pin 70 ns
3 (Nubus)	3 (PCI-2.0-Standard)	3 (PCI-2.0-Standard)	3 (PCI-2.0-Standard)	6 (PCI-2.0-Standard)	6 (PCI 2.0-Standard)
1 MB DRAM	1 MB	2 MB	2 MB	nein (PCI-Karte)	nein (PCI-Karte) [5]
4 MB	4 MB	4 MB	4 MB	—	—
21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1152 x 870	21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1024 x 768	21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1152 x 870	21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1152 x 870	abhängig von der Karte	abhängig von der Karte
optional mit AV-Karte)	optional mit Erweiterungskarte	Video-In	Video-In/Out	nur mit Erweiterungskarte	nur mit Erweiterungskarte
ab 700 MB	500 MB	500 MB oder 1 GB	2 GB	1 GB oder 2 GB	1 GB oder 2 GB
intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)
16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out)	16-Bit-Stereo (in/out)
ein Wechselmedium, eine weitere Festplatte	1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe	1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe	1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe	3 Plätze für Speicher mit halber Bauhöhe	3 Plätze für Speicher mit halber Bauhöhe
AAUI	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT
Logic Board Upgrade (nicht mehr verfügbar)	nein	nein	Power Mac 8100, Quadra 800 u. Quadra 840 AV	nein	nein
—	ja (604 mit höherer Taktrate)	ja (604 mit höherer Taktrate)	ja (höhere Taktrate)	ja (höhere Taktrate)	ja (höhere Taktrate)
Restbestände	ja	ja	ja	ja	ja
ab 6000 Mark	ab 2300 Mark	ab 4000 Mark	ab 7000 Mark	ab 8000 Mark	ab 9000 Mark
Grafik, Layout, Multimedia-Produktion, Bildbearbeitung, mathematische und statistische Berechnungen	**Heimanwendungen, Büroanwendungen, Abspielen von Multimedia, Arbeitsplatz im Netzwerk**	**Grafik, Layout, Bildbearbeitung, mathematische und statistische Berechnungen, umfangreiche Büroanwendungen**	**professionelle Grafik, Layout, Bildbearbeitung, Video- und Multimedia-produktion**	**Highend-Grafik, Layout, Bildbearbeitung, Video- und Multimedia-produktion**	**Highend-Grafik, Layout, Bildbearbeitung, Video- und Multimedia-produktion**

Macwelt INFO Mac-Clones – eine Alternative?

Neben reinrassigen Macs von Apple gibt es seit diesem Jahr auch Nachbauten, die andere Firmen mit Apples Segen bauen respektive vertreiben. Zu den Anbietern dieser Mac-Clones gehören die amerikanischen Firmen Power Computing, Radius und Daystar sowie der Hifi-Spezialist Pioneer aus Japan. Mac-Clones dieser Anbieter gibt es für alle Einsatzgebiete. So ist das Angebot von Power Computing vor allem für den Privatgebrauch gedacht, während Radius und Daystar auf den professionellen DTP- und Videomarkt zielen und Pioneers Mac-Clone eine Art Music Machine ist, die es allerdings nur in Japan gibt.



Mac-Clones Zumindest hierzulande ist das Angebot an Mac-kompatiblen Computern eher bescheiden zu nennen. Das soll sich in diesem Herbst ändern.

Hier liegt das Problem. Auch die anderen Mac-Clones sind bislang noch nicht auf dem deutschsprachigen Markt zu haben. Interessenten müssen sie über die Herstellerländer beziehen. Das wird sich möglicherweise noch vor Weihnachten ändern. Dann will Pixelwerk aus Elmshorn Mac-Clones anbieten, die sogar in Deutschland zusammengebaut werden (siehe „News“). Vielleicht bringt das ja die anderen Firmen auf Trab. So könnte es sein, daß es dann hierzulande zumindest auch die Rechner von Daystar geben wird, weil sie qualitativ wirklich eine Alternative zu Apples Macs sind.

Machen die Nachbauten Sinn? Warum sollte man sich eigentlich einen Mac-Clone kaufen? Was für einen Nutzen hat man davon? Bislang keinen, denn die Clones sind noch nicht erhältlich beziehungsweise im Vergleich zu den entsprechenden Originalen nicht viel günstiger und leistungsfähiger (Ausnahme Daystar). Doch Power Computing und Radius haben ihre Preise vor kurzem radikal gesenkt, und es ist damit zu rechnen, daß Pixelwerk mit aggressiven Preisen an den Start geht. Die Firmen müssen das tun, andernfalls kriegen sie keinen Fuß auf die Erde. Denn für viele Mac-Interessenten ist neben Preis und Ausstattung ein sehr kleines, aber weltbekanntes Detail an ihrem Mac ein entscheidendes Kaufkriterium – der Apfel.

mal 624) arbeitet. Allerdings nicht bei jeder Auflösung, auf jeden Fall bekommt man 32 000 Farben im 20-Zoll-Modus (Auflösung 1152 mal 870).

Die beiden anderen Mac-Modelle haben zwei Videoausgänge, so daß man an ihnen serienmäßig zwei Monitore betreiben kann. Der 7100 hat standardmäßig 1 MB, der 8100 2 MB VRAM, bei maximalem VRAM-Ausbau (auf 2 respektive 4 MB) bekommt man 24 Bit auf 19- bis 21-Zöllern, der 8100 realisiert bei allen Auflösungen 24 Bit.

Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn man die Ausbaumöglichkeiten betrachtet. Hier wartet im 6100 gerade mal ein einsamer 7-Zoll-Nubus-Steckplatz darauf, mit einer Grafik- oder beispielsweise einer DOS-Karte bestückt zu werden. In den beiden größeren Modellen befinden sich immerhin drei Nubus-Steckplätze normaler Baulänge.

In allen Rechnern ist eine Ethernet-Schnittstelle eingebaut, so daß man keinen Platz durch eine entsprechende Karte verliert. Seiner mageren Grafik- und Ausbaumöglichkeiten wegen ist der 6100 noch am ehesten als Bürorechner oder für zu Hause eine gute Wahl. Wer dagegen Bilder bearbeiten möchte oder auch sonst einen größeren Monitor benötigt, sollte auf jeden Fall einen 7100 oder 8100 nehmen. Das gleiche gilt, wenn man seinen Rechner später erweitern möchte – nichts ist ärgerlicher, als einen neuen Rechner kaufen zu müssen, nur weil eine Karte keinen Platz mehr hat. Daher sollte man sich besser auch nicht von einem besonders günstigen Preis blenden lassen.

An den beiden größeren Macs wird man, trotz Nubus und SIMMs, auch in Zukunft noch seine Freude haben. Wie erwähnt, werden Nubus-Karten und SIMMs nicht über Nacht vom Markt verschwinden, und beide Macs sind gute und schnelle Rechner. Freilich wird man von neuen Entwicklungen, insbesondere im Bereich der Erweiterungskarten, nicht mehr lange profitieren können. Daß nämlich Hersteller noch lange für den Nubus-Standard entwickeln, ist unwahrscheinlich. Ebenso ist nicht anzunehmen, daß man PCI-Karten einmal in Nubus-Macs einsetzen können wird. Wegen des langsameren Nubus würde diese Kombination kaum Sinn machen.

Auf diese Weise von zukünftigen Entwicklungen abgeschnitten, ist der Kauf eines 7100 oder 8100 inzwischen nur noch sinnvoll, wenn der Preis deutlich unter dem eines PCI-Macs liegt. Für den 8100 spricht aber dennoch ein gewichtiges Argument: Er läßt sich, wie alle Tower-Macs im 800er Design, auf den PCI-Mac 8500 aufrüsten. Das Upgrade dürfte im Laufe der nächsten sechs Wochen erhältlich sein.

Die PCI-Macs

Die Rechner der Wahl sind derzeit die PCI-Macs. Neben den neuen technischen Standards kann man bei allen von einer großzügigen Hardwareausstattung sprechen, wie sie zuvor nur den Highend-Macs zugute kam. Drei PCI-Steckplätze sowie vier DIMM-Slots sind ebenso das Minimum wie 1 MB VRAM und 8 MB RAM. Das ist, wie gesagt, nur die Grundausstattung der kleinsten, nämlich der 7200er Macs. Diese gibt es in zwei Ausführungen, mit 75 beziehungsweise 90 Megahertz (MHz) Taktrate. Ansonsten sind beide Rechner identisch (vergleiche die Tabelle „Produktübersicht“).

Der nächstgrößere Mac ist der 7500/100. Er steckt im gleichen Gehäuse wie die 7200er, enthält aber eine andere Platine. Wichtigster Unterschied: Beim 7500 sitzt der Hauptprozessor auf einer eigenen Platine. Mit wenigen Handgriffen kann man diese gegen eine schnellere Prozessorplatine (beispielsweise mit einem 604-Chip mit 150 MHz) austauschen. Ferner ist der 7500 mit acht DIMM-Steckplätzen ausgestattet. Damit kann man den Arbeitsspeicher auf stolze 512 MB aufrüsten. 2 MB VRAM sind ebenfalls Standard. Mit ihnen läßt sich Echtfarbe auf 19- bis 21-Zöllern darstellen, doch nur mit 4 MB VRAM ist die maximale Farbtiefe bei den hohen Auflösungen möglich. Legt man also keinen Wert auf eine beschleunigte Grafikausgabe, kann man auf eine Erweiterungskarte verzichten.

Etwas unausgegoren nehmen sich die Videofähigkeiten des 7500 aus. Wie der große Bruder 8500 hat er einen Videoeingang für S-VHS und Composite Video. Auf der Platine befindet sich ein DAV-Steckplatz, der Digitizer-Karten von Drittherstellern aufnimmt. Der Videodigitalisierung steht also nichts im Wege, nur ausgeben läßt sie sich nicht, da ein entsprechender Videoausgang fehlt. Dafür muß beim 7500 eine zusätzliche PCI-Karte erworben werden. Immerhin sind alle Grundlagen für volle Videofähigkeit vorhanden.

Macwelt TIP: 256er Cache-Karte nachrüsten

Eine gute Möglichkeit, aus den neuen Power Macs 7200 und 7500 noch mehr Leistung herauszukitzeln, ist der Einbau einer Cache-Karte.

Der Cache dient dazu, den Hauptprozessor zu entlasten. Im Cache werden bestimmte Informationen gespeichert, auf die der Prozessor, wenn er sie dann braucht, schneller zugreifen kann, als wenn sie im normalen Arbeitsspeicher (RAM) gehalten würden. Für die Power Macs 7200 und 7500 sind zwei Cache-Karten erhältlich, eine mit 256 Kilobyte, die andere mit 512 Kilobyte Cache-Volumen.

Wie unsere Messungen ergeben haben, bringt die Cache-Karte mit dem doppelten Volumen aber kaum mehr Leistung als die kleinere. Diese jedoch hebt beispielsweise den 7200/90 (er kostet rund 3400 Mark) leistungsmäßig auf das Niveau des 7500/100, der ohne Cache-Karte im Schnitt mit 4400 Mark zu Buche schlägt.

Wer es komplett haben will, der sollte sich den neuen 8500/120 genauer ansehen. Er steckt in einem Tower-Gehäuse und ist wesentlich besser ausgestattet als die 7000er Macs. 16 MB RAM, 2 MB VRAM und eine 2-Gigabyte-Festplatte gehören zur Grundausstattung. Auf der Prozessorkarte steckt ein 120 MHz schneller Power-PC-Prozessor 604, der bei seiner Arbeit von einem 256 KB großen Level-2-Cache unterstützt wird. Drei PCI-und acht DIMM-Steckplätze sorgen für gute Erweiterungsmöglichkeiten. Was den 8500 gegenüber allen anderen Macs auszeichnet, sind seine Videofähigkeiten. Wie beim 7500 lassen sich Videosignale einspielen, allerdings kann man sie beim 8500 auch wieder ausgeben. Über den Videoausgang können 24-Bit-Videosignale auf einen Fernseher, einen Camcorder oder einen Videorekorder übertragen werden. Sofern der Rechner mit 4 MB VRAM ausgestattet ist, kann man sogar das Videosignal gleichzeitig ausgeben und auf dem Monitor betrachten. Außerdem wartet der 8500 mit zusätzlicher Hardware auf, die durch Flimmer-Reduktion eine wesentlich bessere Bildqualität bei Quicktime-Filmen in voller Bildschirmgröße liefert.

Wer es gerne noch etwas größer mag, für den ist der Power Mac 9500 gedacht. Dieses Modell gibt es in einer Variante mit 120 MHz und einer mit 132-MHz-Taktrate. Das Gehäuse des 9500 bietet mehr Platz für Erweiterungsmöglichkeiten, allerdings ist der Rechner standardmäßig weniger gut ausgestattet als der 8500. So verfügt er nicht über die Videohardware, und während die 120-MHz-Version noch mit einer Grafikkarte von ATI ausgestattet ist, kommt das 132-MHz-Pendant ohne Grafikkarte.

Abgesehen von der etwas mageren Grafik- und AV-Ausstattung läßt der 9500 aber kaum einen Wunsch offen. Mit zwölf DIMM- und sechs PCI-Steckplätzen kann man ihn bestens aufrüsten; auch der 604-Prozessor ist dank der Steckkarte einfach austauschbar. Wie alle PCI-Macs hat der 9500 eine Ethernet-Schnittstelle und ein schnelles Vierfach-Speed-CD-ROM-Laufwerk.

Macwelt TIP: Den Mac DOS-kompatibel machen



486DX2-Steckkarte Damit läuft DOS auch auf dem Mac.

Wer neben dem Mac-Betriebssystem auch DOS/Windows-Applikationen fahren will oder muß, kann auch das auf dem Mac tun. Auf allen Modellen läßt sich das Programm Soft Windows einsetzen, das einen 486er PC auf dem Macintosh nachahmt. Ein detaillierter Testbericht zur aktuellen Version 2.0 findet sich in *Macwelt* 9/95.

Zusätzlich zu dieser Softwarelösung gibt es für den Performa 630 und den Power Mac 6100/66 eine Hardwarelösung in Form einer Steckkarte. So hat man zwei Rechner in einem. Der 6100/66 DOS Compatible bleibt nach Angaben von Apple aus diesem Grund auch als einziger Nubus-Mac noch länger im Produktsortiment des Unternehmens.

Qual der Wahl

Für welchen der neuen PCI-Macs man sich entscheidet, hängt zum einen von den Anforderungen ab, zum anderen spielt selbstredend das Budget eine wichtige Rolle. Erfreulicherweise hat Apple die Strategie aufgegeben, im Einsteigerbereich an der Grafikfähigkeit zu sparen. Abgesehen vom 9500 können alle PCI-Macs ohne zusätzliche Grafikkarte Echtfarbe an einem 20-Zöller (1024 mal 768 Pixel) darstellen. Dazu muß man allenfalls VRAM nachrüsten.

Ebenso sind alle Rechner mit mindestens drei PCI-Steckplätzen ausgestattet, was selbst hohen Ansprüchen an die Erweiterbarkeit gerecht wird. Hatten wir früher von den preiswerteren Macs aufgrund fehlender Erweiterungsmöglichkeiten eher abgeraten, so entfällt dieses Argument nun.

Leider hat Apple bei den beiden 7200er Modellen aber an etwas anderem gespart: an der Prozessorkarte. Wer sich die Möglichkeit offenhalten möchte, zu einem späteren Zeitpunkt durch einfachen Kartentausch auf einen schnelleren 604-Prozessor aufzurüsten, der muß notgedrungen auf den Power Mac 7500 zurückgreifen.

Noch etwas fehlt den PCI-Macs der 7000er Serie: Weder der 7200 noch der 7500 besitzt eine Cache-Karte. Hier kann man relativ preiswert nachrüsten, die Geschwindigkeitszuwächse sind dabei nicht schlecht. In unseren Tests liegen der 7200/90 mit Cache-Karte und der 7500/100 ohne Cache-Karte praktisch gleich gut im Rennen. Ob sich die Mehrkosten des 7200/90 gegenüber dem 75-MHz-Modell allerdings lohnen, muß jeder selbst entscheiden. Der Geschwindigkeitszuwachs beträgt jedenfalls nur rund zehn Prozent, und abgesehen von der Taktrate sind beide Rechner identisch.

Wer Video am Mac bearbeiten möchte, für den sind die beiden Modelle 7500 und 8500 interessant. Während der 7500 eine zusätzliche Karte benötigt, um Video auszugeben, ist der 8500 komplett ausgestattet, um Video mit bis zu 30 Frames pro Sekunde zu digitalisieren und auszugeben. Beiden Rechnern liegt eine Vollversion von Avid Videoshop 3.0.2 bei, mit der sich Video editieren läßt. Erst wenn man die professionelle Qualität (30 Frames pro Sekunde bei Vollbild) benötigt, wird eine zusätzlich Karte gebraucht. Hier ist dann der 8500 eindeutig der geeignetere Rechner, da er mit einem schnellen 604-Power-PC-Chip ausgestattet ist, eine Cache-Karte besitzt und Video-Ein- und -Ausgänge bereitstellt. Außerdem kann er mit einer internen 2-GB-Festplatte dienen, was dem Speicherhunger digitaler Videos Rechnung trägt.

Der Kauf des 9500/120 lohnt sich nur für Anwender, die mehr als drei Steckkartenplätze und über acht DIMM-Steckplätze benötigen. Ansonsten steht man mit beiden 9500er Modellen eher schlecht da. Sie kosten mehr und bieten weniger Ausstattung als der 8500.

Für professionelle Anwender, bei denen es auf jedes Megahertz ankommt, empfiehlt sich natürlich nur ein Rechner: der Power Mac 9500/132, der sämtliche anderen Macs bei unseren Tests locker abhängt. Soviel Tempo hat allerdings seinen Preis, inklusive Grafikkarte kostet der 9500/132 über 10 000 Mark.

Fazit

Bei den insgesamt sehr niedrigen Preisen, mit denen Apple die neuen Power Macs mit PCI auf den Markt gebracht hat, macht es kaum noch Sinn, einen Mac mit Nubus-Schnittstelle und SIMMs zu kaufen. Zwar wird es auch in Zukunft noch Nubus-Karten und SIMMs geben, doch ist dieser Standard zum Aussterben verurteilt. Nur wer genau weiß, daß ein Nubus-System für längere Zeit den eigenen Ansprüchen genügt, sollte zu diesen Rechnern greifen – vorausgesetzt, daß der Preis deutlich unter dem eines vergleichbaren PCI-Macs liegt. Eine andere Alternative wäre es, diese Mac-Modelle auf dem Gebrauchtmarkt zu erstehen (siehe nebenstehenden Kasten).

Für die meisten Anwendungen ideal wäre ein Power Mac 8500 mit optionalen Video-Funktionen. Er ist schnell, enthält den neuen 604-Chip auf einer Prozessorkarte und bietet genügend Erweiterungsmöglichkeiten. Wie die Dinge aber nun einmal liegen, bekommt man den 8500/120 nur mit Video-Ein- und -Ausgang – und das kostet leider entsprechend.

Wer weder die Videofähigkeit benötigt, noch rund 8000 Mark für seinen Rechner ausgeben kann, dem empfiehlt sich der

Macwelt TIP: Gebrauchte Macs – was zu beachten ist

Wer überlegt, sich statt eines nagelneuen Mac einen aus zweiter Hand anzuschaffen, sollte dabei, um nicht sein gutes Geld zum Fenster hinauszuwerfen, folgende Dinge beachten:

- **Ausstattung** Stimmt die tatsächliche Ausstattung mit der vom Verkäufer angegebenen überein? Ist beispielsweise eine angegebene Festplatte oder das VRAM auch wirklich eingebaut? Wer sich nicht zutraut, dies in jedem einzelnen Fall zu überprüfen, sollte Freunde, Kollegen oder Anwendergruppen um Hilfe bitten.
- **Software** Welche Software bietet der Verkäufer mit dem Rechner an? Wenn man sie haben möchte, in den Kaufvertrag mit aufnehmen und vom Verkäufer bestätigen lassen, daß er auch diese Software und die damit verbundenen Nutzungsrechte veräußert.
- **Erweiterung** Wie sieht es mit den Erweiterungsmöglichkeiten des Gebraucht-Mac aus? Falls es sich um einen 040er Rechner handelt, läßt er sich zum Power Mac aufrüsten? Was ist mit freien Steckplätzen für Grafik- oder Netzkarten? Wie steht es mit dem RAM-Ausbau?
- **Reeller Preis** Die wohl wichtigste Frage aber ist die, ob der verlangte Preis wirklich angemessen ist. Studiert man einmal die in Kleinanzeigen verlangten Preise für gebrauchte Macs genauer und vergleicht sie mit den von Händlern geforderten für neue Macs, so wird man häufig zu dem Ergebnis kommen, daß die Preise für die Second-hand-Rechner vielfach überzogen sind. Bei geringerer Rechnerleistung und magerer Ausstattung verlangen die Inserenten häufig kaum weniger.

7500/100. Er ist deutlich preiswerter und läßt sich über die Prozessorsteckkarte und einen Level-2-Cache auf das Niveau des 8500 aufrüsten. Richtig fix wird er werden, wenn erst einmal 150-MHz-Chips zur Verfügung stehen.

Die 7200er Power-Macs sind die richtige Wahl, wenn man einen vergleichsweise preisgünstigen PCI-Mac sucht und auf die Aufrüstoption über die Prozessorkarte verzichten kann. Mit drei PCI- und vier DIMM-Steckplätzen bieten sie reichlich Platz für Erweiterungen, auch die Grafikfähigkeiten lassen nichts zu wünschen übrig.

Wer sich an einer spartanischen Ausstattung und einem doch ziemlich hohen Preis nicht stört, dafür aber die ganze geballte Rechenleistung im Visier hat, die momentan von Apple zu haben ist, für den sind die beiden Power Macs 9500/120 und 9500/132 geeignet. Der Power Mac 9500/132 ist nicht nur das zur Zeit schnellste Mac-Modell, beide Apple-Flaggschiffe lassen sich auch über sechs PCI- und zwölf DIMM-Stecklätze auf Workstation-Niveau hochrüsten. Was will man mehr?

Redaktionsteam Macwelt

Macwelt INFO

Workgroup- und Internet-Server

Apples Macintosh-Angebot beschränkt sich nicht nur auf Rechner, die für die Einzelplatzarbeit gedacht oder im Verbund mit anderen Computern in einem Netzwerk zusammengeschlossen sind. Es gibt daneben auch drei Modelle, die als Server in einem Hausnetz einsetzbar und mit entsprechender Software wie Appleshare und Netware ausstaffiert sind und sich mit spezieller Software versehen auch als Internet-Server eignen:

Workgroup Server 6150/66 Der kleinste Apple-Server basiert auf dem Power Mac 6100/66, arbeitet also wie dieser mit dem Power-PC-Prozessor 601 und 66 MHz Taktrate. Er bietet 16 MB RAM und ist mit einer 700-MB-Festplatte, RAID-Software und einem Vierfach-CD-ROM-Laufwerk ausgestattet. Preis: etwa 4300 Mark, mit Apple Share 4.1 zirka 6200 Mark

Workgroup Server 8150/110 Der Mittelklasse-Server stammt vom Power Mac 8100 ab, arbeitet ebenfalls mit dem PPC 601 und 16 MB RAM. Die Ausstattung umfaßt eine interne 2-GB-Festplatte, einen Vierfach-CD-Player und die RAID-Software, zusätzlich hat der Server ein DAT-Laufwerk. Preis: etwa 11 100 Mark, mit Apple Share 4.1 rund 13 000 Mark

Workgroup Server 9150/120 Im Server-Flaggschiff verrichtet der PPC 601 mit 120 MHz seinen Dienst. Die weitere Ausstattung: 24 MB RAM, zwei 2-GB-Festplatten, ein Vierfach-CD-ROM-Laufwerk sowie ein DAT-Laufwerk mit Retrospect Remote als Backup-Software. Preis: etwa 13 700 Mark, mit Apple Share 4.1 um 15 600 Mark

Internet-Software Bestellt man einen der Rechner für den Einsatz als Internet-Server, erhält man folgende Softwareausstattung: Server-Software Mac HTTP 3.0; BB Edit HTML-Editor; Netscape Client Software; DNS Software für Mac OS; Hypercard, Filemaker Pro; Butler SQL Software. Zusätzlich enthält eine CD-ROM Apple Search und Apple Search CGI, Adobe Acrobat Pro und etliches mehr. Preise: AWS 6150/66 rund 5000 Mark, AWS 8150/110 rund 11 700 Mark, AWS 9150/120 etwa 14 400 Mark

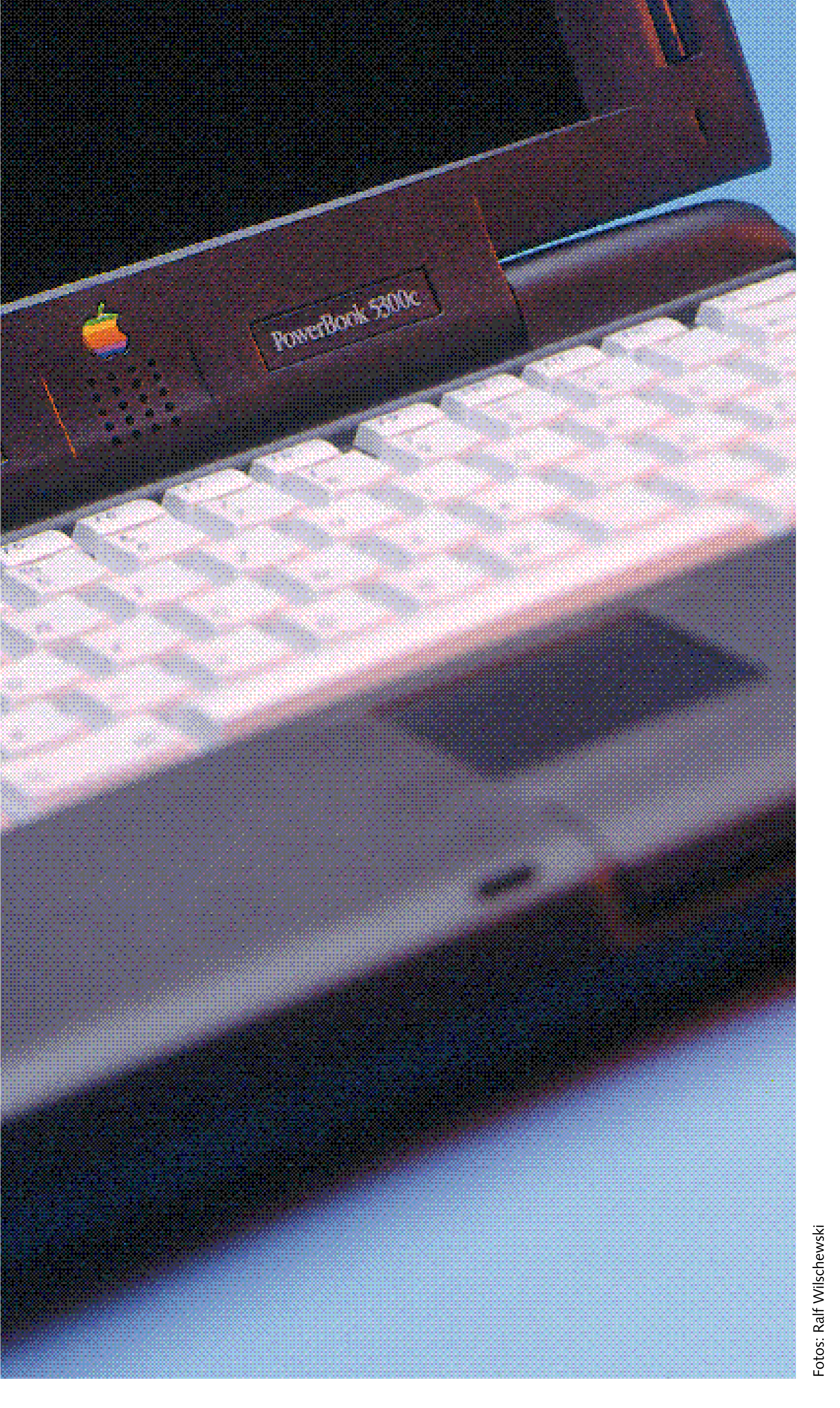
Energie Bündel

Die neuen Powerbooks im Test: Apple hatte mit seinen Powerbooks anfangs die Vorreiterrolle im Markt tragbarer Computer. Die Dominanz war allerdings nicht von Dauer. Die neuen Powerbooks sollen mit mehr Leistung, vielfältigen Erweiterungsmöglichkeiten und konkurrenzfähigen Preisen die Dinge wieder geraderücken

Wegweiser

Was das Design angeht, waren Apples Powerbooks immer erste Wahl. Viele PC-Hersteller haben sich von ihnen inspirieren lassen. Und auch bei der Funktionalität, vor allem in Sachen Vernetzung, hatte Apple die Nase vorn. Doch die anderen holten auf und haben mittlerweile die leistungsfähigeren und besser ausbaubaren Tragbaren.

Mit den neuen Powerbooks meldet Apple wieder den alten Anspruch auf Marktführerschaft an. Vor allem die Erweiterbar-



Fotos: Ralf Wilschewski

keit der Systeme ist beachtlich. Drei Modellreihen stehen zur Wahl: 5300-Serie und Duo-Nachfolger 2300 jeweils mit Power-PC sowie die 190-Serie mit 68LC040-Prozessor.

POWER-PC Zum ersten Mal sorgt ein Power-PC-Chip für Leistung in einem Notebook. In Sachen Geschwindigkeit darf man allerdings keine Wunder erwarten. Der 603e-Prozessor ist langsamer als die 601- oder 604-Chips der Tischmodelle. Ein 100 MHz starkes Powerbook 5300 erreicht im Test nicht die Leistung des Power Mac 7500, der ebenfalls mit 100 MHz getaktet ist. Die Geschwindigkeit entspricht in etwa der des 6100/66. Für Notebooks ist die Leistung ausreichend. Mindestens genauso wichtig sind Flexibilität, Ausbaubarkeit und Netzwerkeinbindung. Und hier haben die Neuen einiges zu bieten.

Im Vergleich mit PC-Notebooks mischen die Powerbooks wieder ganz vorne mit. Viele Leistungsmerkmale finden sich bei der kompletten Produktpalette und nicht nur bei einigen Highend-Modellen. Preiswunder sind die neuen Powerbooks nicht, sie können es aber mit der Konkurrenz auf PC-Seite aufnehmen. So kostet das Topmodell 5300ce rund 12 000 Mark. Die Geräte von IBM, Texas Instruments oder Toshiba tummeln sich ebenfalls in diesen Regionen. Und auch die anderen Powerbooks stehen im Vergleich zu den PC-Kollegen gut da.

Powerbook-5300-Serie

Die Nachfolger der 500-Modelle – nicht mehr grau, sondern schwarz – verfügen alle über einen Power-PC-Chip, der wahlweise mit 100 oder 117 MHz getaktet ist. Der Arbeitsspeicher faßt maximal 64 MB. Für rund 3800 Mark ist die Einstiegsvariante mit Graustufenbildschirm, 8 MB RAM und 500-MB-Festplatte zu haben, das voll bestückte 5300ce reißt mit rund 12 000 Mark ein Loch in die Kasse. Die 500-Serie wird mit der Markteinführung der Neuen eingestellt.

Vor allem die Ausbaubarkeit der 5000er beeindruckt. Neben dem Erweiterungsschacht stehen noch ein PDS (Processor Direct Slot) und Steckplätze für PC-Karten (PCMCIA) zur Verfügung. Aufgrund der erweiterten Ausbaumöglichkeiten und des größeren Bildschirms sind die 5000er etwas größer geraten als ihre Vorgänger.

Die linke Geräteseite birgt zwei Schlitze für wahlweise zwei Typ-II-Karten oder eine Karte vom Typ III. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: Ethernetkarte, Modem, Videokarte (in der Entwicklung) oder Festplatte. Ausgeworfen werden die Karten per Taste, nur bei Festplattenkarten funktioniert dies auch per Papierkorb. PC-Karten lassen sich einlegen oder auswerfen, egal, ob das Powerbook läuft oder nicht.

NEUE BATTERIEN Auch beim netzunabhängigen Arbeiten hat sich einiges getan. In den Batterietests arbeitet das Kraftwerk des Powerbook 5300 mehr als dreimal so lange wie die Batterie des 540c. Die neuen Lithium-Ionen-Batterien (Li+) brauchen laut Apple zum Wiederaufladen nur die Hälfte der Zeit, die man bei Nickel-Metallhydrid-Batterien (NiMH) veranschlagen mußte. Die neuen Batterien benötigen aber mehr Energie zum Aufladen, deshalb läßt sich das Ladegerät der 500-Serie nicht mehr verwenden. Dafür arbeiten die Batterien der 500er auch in den neuen Powerbooks.

Auf der rechten Seite der neuen Powerbooks befindet sich ein Erweiterungsschacht. Zwar wird Apple kein CD-ROM-

Laufwerk anbieten, dafür gibt es verschiedene Wechselspeicher (MO, Syquest). Man kann das Laufwerk auch herausnehmen und austauschen, während das Powerbook läuft. Nur während des Ruhezustands sollte man darauf verzichten, will man keinen Datenverlust riskieren. Für die Aufbewahrung der PC-Karten hat Apple eine kleine Box entwickelt, die ebenfalls in den Erweiterungsschacht paßt.

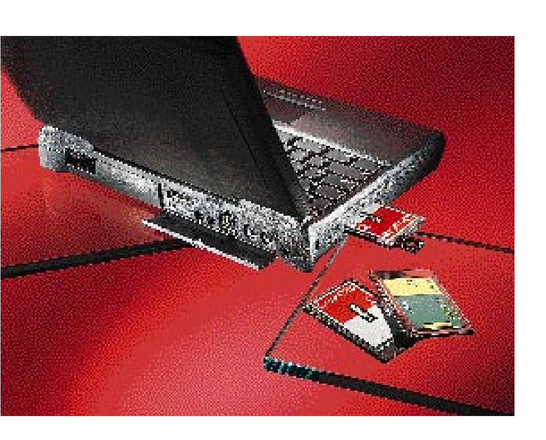
DRAHTLOSE KOMMUNIKATION Auf der Rückseite der Powerbooks befindet sich der integrierte Infrarot-Transceiver. Daten lassen sich mit seiner Hilfe drahtlos zu anderen Powerbooks oder Macs übertragen. Mit 230 Kilobyte pro Sekunde entspricht der Datendurchsatz dem von Localtalk in einem Standardnetz.

Apple liefert mit den Powerbooks IR-File-Exchange aus. Dieses Programm legt auf der Festplatte spezielle Ordner an, in die man die Dateien legt, die per Infrarot übertragen werden sollen. Beim Aufbau der Infrarotleitung werden die Daten dann automatisch übertragen. Das Programm belegt 740 Kilobyte Arbeitsspeicher. Bei Unterbrechung der Infrarotverbindung, etwa durch vorbeigehende Personen, wird die Übertragung erneut aufgenommen, sobald der Infrarotkontakt wieder steht. Viel weiter als zwei Meter sollte man aber nicht vom Gegenüber entfernt sein. Als erster Hersteller bietet Farallon ein Infrarotsystem namens Airdock für andere Macintosh-Rechner an. Airdock unterstützt Localtalk, Ethernet und Token Ring.

Auch einige PC-Notebooks arbeiten mit Infrarot nach dem Standard der Infrared Data Association (IRDA). Apple unterstützt den Standard momentan nur hardwareseitig. Deshalb kann man noch keine Daten über Infrarot mit PC-Notebooks austauschen. Gegen Ende des Jahres soll ein Zusatzprogramm verfügbar sein, das den Dateiaustausch möglich machen wird.

Macwelt INFO: Die Neuheiten

- Power-PC 603e; 100 bis 117 Megahertz
- zwei Steckplätze für PC-Karten (früher PCMCIA genannt) fassen zwei Typ-II-Karten, etwa für Modems oder Netzwerkanschlüsse, oder eine Typ-III-Karte, beispielsweise für Festplatten
- Datenübertragung zwischen Powerbooks und/oder entsprechend ausgerüsteten Tisch-Macs über Infrarot
- Erweiterungsschacht für Diskettenlaufwerk, Batterie oder MO/Syquest-Laufwerk (kein CD-ROM-Laufwerk)
- optimiertes Trackpad: Doppelklick direkt auf das Pad, ohne zusätzliche Taste
- Aktivmatrix-Farbbildschirm mit 10,4 Zoll Durchmesser (entspricht fast der Darstellung eines 14-Zöllers)
- Stereosound und Ausgabe von Monitorsignalen in 16-Bit-Farbtiefe
- leistungsfähige Lithium-Ionen-Batterien



Erweiterungen Von links nach rechts: Infrarotausgang, PDS (gewöhnlich für Videokarte), Audio in/out, SCSI-Anschluß, serieller und ADB-Eingang, zwei Steckplätze für PC-Karten. Infrarotfähigkeiten und die Videokarte sind beim Powerbook 190 optional.

MULTIMEDIA-FÄHIGKEITEN Alle Powerbooks der 5300-Serie haben einen Stereoausgang (16 Bit) und einen Soundeingang. Die 5000er unterstützen mit 512 Kilobyte integriertem VRAM 16-Bit-Farbe. Die Videoausgabe liefert 8 Bit bei einer Auflösung von 640 mal 480 Pixeln (das entspricht der Standardauflösung eines 16-Zöllers). Das Topmodell 5300ce läßt sich auf 1 MB VRAM aufrüsten, damit liefert es 16-Bit-Farbtiefe bei einer Auflösung von 800 mal 600 Pixeln für externe Monitore. Bei allen Powerbooks der 5300-Serie wird der Videoausgang über eine Videokarte angesteuert, die im PDS (Processor Direct Slot) steckt. Apple bietet eine Videokarte mit mehreren VRAM-Ausbaustufen an, optional auch für die 190-Modelle. Von Drittanbietern sind ebenfalls Erweiterungskarten zu erwarten.



Drahtlose Kommunikation Die neuen Powerbooks können untereinander über Infrarot Daten austauschen. Auch die Verbindung mit Tisch-Macs funktioniert, wenn diese über einen eigenen Infrarot-Transceiver (hier Farallon Airdock) verfügen.

WEITERE FUNKTIONEN Bei den Geräten der 5300-Serie findet sich auf der rechten Seite eine Sicherheitsvorrichtung von Kensington, mit der sich das Powerbook absperren läßt. Das Mikrofon und ein Lautsprecher sind am unteren Bildschirmrand untergebracht. Aufgrund des größeren Bildschirms ist kein Platz für einen zweiten Lautsprecher geblieben.

Es gibt keine Möglichkeit, ein internes Modem einzubauen. Anders als bei den 500ern muß man entweder auf eine PC-Karte oder auf ein externes Modem, das an der seriellen Schnittstelle angeschlossen wird, zurückgreifen. Apple verwendet darüber hinaus eine neue RAM-Speicherkarte; deshalb läßt sich der Arbeitsspeicher aus der 500er Serie nicht in den neuen Powerbooks verwenden. Das neue Trackpad, das sich jetzt auch per Doppelklick steuern läßt, gibt es noch nicht für die 5000er. Nur der Duo-Nachfolger und die 190er sind bereits mit dem Trackpad ausgestattet. Apple ist aber dabei, ein Nachrüstprogramm für die 5000er aufzulegen.

Macwelt TIP: Upgrade-Varianten

Es wird ein Upgrade für das Powerbook 540c geben. Dabei wird allerdings nur der 040-Prozessor gegen einen 603e-Chip mit 100 MHz ausgetauscht. Die Powerbooks 190 lassen sich per Platinentausch auf die 5000er aufrüsten (Ende des Jahres). Auch die Infrarotfähigkeiten sind mittels Miniplatine nachrüstbar. Schließlich kann man auch Videokarten nachträglich einbauen. Für alle Duos der 200-Serie gibt es die Möglichkeit eines Platinen-Upgrades.

Powerbook Duo 2300

Die komplette Powerbook-Duo-Serie wird eingestellt und durch das 2300-Modell ersetzt. Das Subnotebook ist sehr leicht und bietet alle Docking-Möglichkeiten der Duos; ohne Docking-Station oder wenigstens ein externes Diskettenlaufwerk kommt man aber auch mit dem 2300 nicht weit. Von Apple werden auch in Zukunft Subnotebooks kommen; die nächste Generation wird sich allerdings von den 2300ern unterscheiden, da unter anderem PC-Karten integriert wer-

Macwelt TEST — Powerbooks: Die Testergebnisse

Das Powerbook 520c hat den Index 1. Die Zahlen hinter den Balken zeigen, um welchen Faktor das getestete Powerbook schneller ist als das 520c.

Aufgrund des neuen Power-PC-Chips sind die Topmodelle schneller als die Vorgänger mit ihrem 68030-Prozessor. Allerdings fällt der Leistungsvorsprung gegenüber den 680x0-Systemen geringer aus als bei vergleichbaren Power Macs. Die Leistung der Powerbooks entspricht in etwa der des Power Mac 6100/60 oder des Performa 5200. Im Vergleich zum 75-MHz-Pentium-Notebook verlieren die neuen Powerbooks zwar an Boden, doch das liegt zum großen Teil an der Software von Microsoft, die auf PCs besser angepaßt ist und bei diesem Test aus Vergleichsgründen verwendet wurde.
Das Graustufenmodell der 5300-Serie ist das momentan schnellste Powerbook von Apple. Grund hierfür ist vor allem der deutlich schnellere Bildschirmaufbau des Graustufenmodells. Beim 5300ce dauert es aufgrund der hohen Maximalauflösung von 800 mal 600 Pixeln etwas länger.

	Gesamtleistung	**Prozessorleistung**	**Koprozessor**	**Festplatte**
	Zusammenfassung der Testergebnisse zu einem Leistungsindex	Test des Hauptprozessors: wichtig für die meisten Alltagsanwendungen	Leistung bei Anwendungen, die auf eine FPU zugreifen (3D, Rendering)	Der Index zeigt die Leistung bei Aufgaben mit vielen Festplattenzugriffen.
TI Travelmate 5000	3.5	2.3	11.8	2.8
Powerbook 5300	2.3	1.6	8.5	1.4
Powerbook 5300ce	2.1	1.5	8.4	1.2
Powerbook 5300c	2.1	1.5	8.7	1.2
Powerbook 5300cs	2.1	1.4	8.8	1.2
Powerbook 5300ce*	2.1	1.4	8.4	1.1
Power Mac 5200/75	2.0	1.5	6.8	1.3
Powerbook 2300c**	1.8	1.3	7.4	0.8
Powerbook 190	1.6	1.4	1.3	2.0
Powerbook Duo 280c	1.3	1.4	1.4	1.2
Powerbook 190cs	1.3	1.1	1.3	1.7
Powerbook 540c	1.2	1.2	1.3	1.1
Powerbook 520c	1.0	1.0	1.0	1.0

** Bildschirmauflösung 800 mal 600 Pixel (Maximalauflösung bei 16 Bit) ** stand zum Test nur mit 12 MB RAM zur Verfügung*

Wie wir testen Programme: Persuasion 3.0., Filemaker 2.1, Clarisworks 3.0, Excel 5.0, Word 6.01. Gewichtung: 60 Prozent für Prozessorleistung, 10 Prozent für Operationen, die die FPU fordern, und 30 Prozent für die Festplattenleistung. Die Powerbooks verfügen über maximal 32 MB RAM; allerdings ändert sich bei diesen Tests bei mehr als 16 MB RAM kaum noch etwas. Das PC-Notebook war mit 8 MB RAM ausgestattet. Bei der reinen Prozessorleistung sind die neuen Powerbooks nicht deutlich besser als ihre Vorgänger.

den müssen. Für die USA sind zwei Konfigurationen des 2300 vorgesehen, bei uns steht nur das Powerbook Duo 2300c in den Regalen. Als Antrieb fungiert der 603e-Power-PC mit 100 MHz Taktrate. Der farbfähige Aktivmatrixbildschirm mißt 9,5 Zoll und liefert bei einer Auflösung von 640 mal 480 Pixeln 16-Bit-Farbtiefe. Im 2300 werden nicht die neuen Li+-Batterien verwendet, sondern NiMH-Zellen. Das Powerbook 2300c kommt mit 20 MB RAM und einer 1,1 Gigabyte großen Festplatte; inklusive Modem kostet der Duo-Nachfolger rund 8000 Mark.

UPGRADE-MÖGLICHKEIT Für alle Duo-Besitzer der 200-Serie gibt es die Möglichkeit eines Platinen-Upgrades mit dem Power-PC-Chip. Allerdings kommt man dann nicht in den Genuß des größeren Bildschirms; die alten Duos verfügten über 8,4 Zoll Bildschirmdiagonale. Für Besitzer des 270/280c macht ein Upgrade nicht unbedingt Sinn, da die Leistungsgewinne gemessen am Preis zu gering ausfallen. Hat man bereits einen Mac, ist die Anschaffung eines Powerbook Duo ziemlich kostspielig: Diskettenlaufwerk und/oder Docking-Station kommen noch zum Kaufpreis dazu. Außerdem verfügt das 2300 nicht über die integrierten Infrarotfähigkeiten der anderen Modelle; nachrüsten lassen sie sich auch nicht.

Alles in allem kann man noch einmal gut 1400 Mark veranschlagen, bis ein brauchbares System zur Verfügung steht. Die Batterien und der Arbeitsspeicher der alten Duos lassen sich im 2300 weiterverwenden. Auch alte Docking-Stationen arbeiten mit dem Powerbook 2300 zusammen. Im Prinzip hat Apple also das alte Duo mit einem Power-PC ausgestattet.

Powerbook 190

Die 190-Modelle sind die letzten portablen Computer mit 68040-Prozessoren, alle anderen neuen Systeme verfügen über Power-PCs. Diese Entwicklung ist folgerichtig, da das nächste Betriebssystem, Codename Copland, wohl keine 680X0-Macs unterstützen wird. Um den niedrigen Preis halten zu können, handelt es sich bei den 190ern im Prinzip um abgespeckte 5300-Modelle. Als Prozessor werkelt ein 68LC040 mit 33 MHz Taktrate ohne mathematischen Koprozessor. Bis Ende des Jahres wird es auch ein Power-PC-Upgrade inklusive Bildschirmtausch und Infrarotschnittstelle geben.

In der Minimalkonfiguration mit 4 MB RAM, 500-MB-Festplatte und Passivmatrix-Graustufenbildschirm kostet das 190er knapp 2700 Mark. Ab Werk haben die 190er keine Videoausgabe. Allerdings läßt sich die Videokarte von Apple nachrüsten, die auch in den PDS-Steckplatz der 190er paßt (Preis: unter 200 Mark). Auf den Infrarot-Transceiver muß man verzichten; er läßt sich bei Bedarf aber ebenfalls nachrüsten.

Die Farbversion verfügt über keinen Aktivmatrix-Bildschirm; bei Notebooks dieser Preisklasse ist das normal. Ausgeliefert wird die 190-Serie mit den Standard-NiMH-Batterien; die Geräte schlucken aber auch

Macwelt INFO: Batterielebensdauer

Die neuen Powerbooks der 5300-Serie arbeiten aufgrund der verwendeten Lithium-Ionen-Akkus deutlich länger als die Powerbooks der 500-Serie. Im Idealfall kann man dreimal länger arbeiten, bevor die Tragbaren nach Strom verlangen (knapp vier Stunden). Auch die 190er verfügen über ein deutlich verbessertes Batteriemanagement (bis 3,5 Stunden). Nur das 2300 macht wie der Vorgänger bereits nach gut zwei Stunden schlapp.

die neuen Li+-Kraftspender. Einen Pluspunkt haben die 190er den Topmodellen voraus: Das neue Trackpad gibt es ab sofort. Den Einstieg in Apples Powerbook-Serie bildet nach wie vor das Powerbook 150, das noch bis Anfang 1996 angeboten wird. Das Gerät kostet in der Grundausstattung unter 1600 Mark – eine bessere Reiseschreibmaschine gibt es nicht.

Alle Powerbooks kommen mit zusätzlicher Software: eWorld 1.1 ist mit von der Partie, dazu Maclink Plus und PB File Assistant (Datenabgleich), Spindoctor und Supermace Wars (Spiele), Acrobat Reader sowie ein Back-up-Utility und die aktuelle Version von Clarisworks.

Der Leistungssprung, den sich vielleicht viele vom Wechsel auf den Power-PC-Chip erwartet haben, findet nicht statt. Bei den stationären Macs ist der Leistungszuwachs (reine Prozessorleistung) vom 680x0 auf den Power-PC deutlich größer. So übertrifft die Rechenleistung des Powerbook 5300c (100-MHz-603e) die des Powerbook 540c (33-MHz-68LC040) um 25 Prozent. Im Vergleich: Der Performa 5200 (75-MHz-603) leistet 67 Prozent mehr als der Performa 630 (33-MHz-68LC040). Die Gesamtleistung des 5300c liegt zwar um 75 Prozent über der des bisherigen Topmodells 540c, doch das ist in erster Linie auf den mathematischen Koprozessor (FPU) zurückzuführen.

Viele Anwender werden kaum einen Geschwindigkeitszuwachs bemerken, denn die meisten Programme kommen ohne FPU aus. Eine große Tempobremse ergibt sich durch den fehlenden Cache zum Zwischenspeichern häufig benötigter Daten.

FAZIT Obwohl die Geschwindigkeitssteigerungen nicht so groß ausgefallen sind wie erwartet, schließt Apple die Lücke zur PC-Konkurrenz. In Sachen Erweiterbarkeit ist dem Hersteller ein großer Wurf gelungen. Und last but not least hat Apple die Preise der Konkurrenz von Toshiba, Pioneer oder IBM angepaßt. Hervorragend gelöst ist der drahtlose Datenaustausch über Infrarot. Auf PC-Seite gibt es momentan, auch was den Datendurchsatz angeht, keine Konkurrenz in diesem Bereich.

Ein paar Wünsche haben wir aber noch: Apple sollte endlich eine Taste zum Seitenblättern hinzufügen, die Datenübertragung per Infrarot auf die Windows-Welt ausweiten und das neue Trackpad bei allen Modellen anbieten. Ansonsten haben uns die neuen Powerbooks überzeugt. Ab sofort sind alle Modelle der 5000er Serie verfügbar. Auf das Powerbook 2300 und die 190er muß man noch bis Mitte Oktober warten.

Galen Gruman/Stephan Scherzer

Macwelt TIP: RAM aufrüsten

Mit der ausdrücklichen Genehmigung von Apple kann man bei den neuen Powerbooks selbständig den Arbeitsspeicher erweitern, ohne die Garantie zu verlieren. Man muß nur drei Schräubchen entfernen, die Tastatur herausnehmen und dann einfach die RAM-Karte einsetzen. Löst man noch zwei Schrauben, kommt man an sämtliche Innereien der neuen Powerbooks heran; diese Bastelei verletzt dann aber die Garantiebestimmungen von Apple.

Macwelt INFO: Alle Powerbooks auf einen Blick

Modell	Powerbook 190	Powerbook 190cs	Powerbook 5300	Powerbook 5300c/cs	Powerbook 5300ce	Duo 2300c
Prozessor	68LC040	68LC040	603e	603e	603e	603e
Taktrate	66 MHz	66 MHz	100 MHz	100 MHz	117 MHz	100 MHz
Arbeitsspeicher ab Werk	4 MB	8 MB	8 MB	8/16 MB	32 MB	20 MB
Arbeitsspeicher maximal	36 MB	40 MB	64 MB	64 MB	64 MB	56 MB
Bildschirmtyp	Passivmatrix-Graustufendisplay	Dualscan-Farbdisplay	Passivmatrix-y Graustufendisplay Farbdisplay	Dualscan-/ Aktivmatrix-Farbdisplay	Aktivmatrix-Farbdisplay	Aktivmatrix-Farbdisplay
Diagonale	9,5 Zoll	10,4 Zoll	9,5 Zoll	10,4 Zoll	10,4 Zoll	9,5 Zoll
Farben/ Graustufen	16 Graustufen	256 Farben	16 Graustufen (640 x 480)	256 Farben: 8 Bit; Auflösung 640 x 480	Tausende: 16 Bit; Auflösung 800 x 600	256 Farben: 8 Bit; Auflösung 640 x 480
Video-RAM	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB; max. 1 MB	512 KB
Unterstützung externer Monitore	optional (Videokarte für PDS)	optional) (Videokarte für PDS)	8-Bit-Farbe bis maximal 16 Zoll	8-Bit-Farbe bis maximal 16 Zoll	8-Bit-Farbe bis maximal 16 Zoll	keine
Sound-Unterstützung	16 Bit stereo (out)	16 Bit stereo (out)	16 Bit stereo (in/out)	16 Bit stereo (in/out)	16 Bit stereo (in/out)	8 Bit mono (out)
Erweiterungs-steckplätze	PC-Karten (PCMCIA); Erweiterungsschacht				nein	nein
interne Festplatte	500 MB	500 MB	500 MB	500/750 MB	1,1 Gigabyte	1,1 Gigabyte
Batterietyp	Nickel-Metallhydrid	Nickel-Metallhydrid	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Nickel-Metallhydrid
Sonstiges	mit allen Powerbooks wird zusätzliche Software ausgeliefert: u.a. Clarisworks 4.0, eWorld 1.1, Utilities, Spiele					
Gewicht	2,7 Kilo	2,9 Kilo	2,8 Kilo	2,8 Kilo	2,8 Kilo	2,1 Kilo
Upgrades	lassen sich auf die 5000er aufrüsten (Platinentausch) Verfügbar: 1. Quartal 1996		nein	nein	für 540c: durch Austausch der Prozessorplatine	für Duo-Systeme
Verfügbarkeit	Mitte Oktober	Mitte Oktober	sofort	sofort	sofort	Mitte Oktober
Preis (zirka)	2700 Mark	3900 Mark	3800 Mark	5000 bis 7900 Mark	12 000 Mark	8000 Mark

Filemaker 3

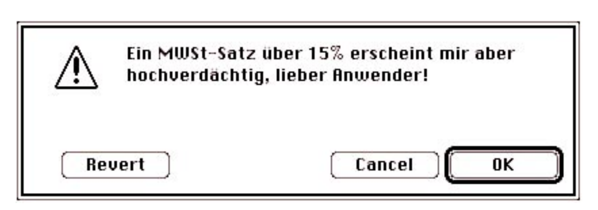
Der neue Filemaker ist relational. Endlich ist er das, werden viele Filemaker-Anwender aufatmen. Ein erster Blick auf die Vorversion offenbart noch weitere interessante Änderungen an diesem Datenbankprogramm

Anwenderfreundlichkeit, Flexibilität bei der Layoutgestaltung und der günstige Preis machten Filemaker Pro 2.x zur beliebten Mac-Datenbank. Gegen Ende des Jahres kommt die neue Version Filemaker 3. Die uns vorliegende englische Betaversion kann sich in manchen Gesichtspunkten noch ändern, doch die Vorversion läßt bereits die wichtigen Verbesserungen erkennen.

Mit Filemaker 3 wird es eine Änderung der Programmphilosophie geben. Einfache Datenbanken wie eine Adreßverwaltung und anderes unter Filemaker Pro 2.x zu erstellen, kann man in wenigen Tagen lernen. Will man dagegen große Datenbanken aufbauen, muß man viele kleine Umwege in Kauf nehmen und an so manchen Stellen Tricks anwenden. Die Hamburger Universitätsklinik zum Beispiel setzt eine Filemaker-Datenbank ein, in der die Befunde von mehr als 75 000 Patienten gespeichert sind. Arztbriefe werden von der Datenbank mit Textbausteinen automatisch vorformuliert.

Solch ein Projekt unter Filemaker Pro 2.x zu realisieren, erfordert viele Hilfsdateien und Hilfsfelder, da bestimmte, für große Projekte nötige Optionen in dieser Programmversion fehlen. Die grundlegende Änderung der Philosophie besteht nun darin, die für große Projekte wichtigen Werkzeuge direkt zur Verfügung zu stellen, ohne die Programmbedienung schwieriger zu gestalten.

Verknüpfungen Das Dialogfenster des neuen Filemaker 3 zur Definition einer relationalen Verknüpfung zwischen zwei Dateien. Einem Datensatz der Rechnungsdatei mit einer bestimmten Kundennummer werden alle Datensätze der Kundendatei zugeordnet, die dieselbe Kundennummer haben.



Fehlermeldung Beispiel einer dem Feld angepaßten speziellen Fehlermeldung, die eine konkrete Aussage macht. Hier betrifft es den MWSt-Satz für das Feld der Mehrwertsteuer.

DER KOMFORT BLEIBT Auch mit den neuen, relationalen Leistungsmerkmalen gestaltet sich die Programmbedienung so einfach und intuitiv wie bisher. Unter Filemaker Pro 2.x erstellte Dateien sind mit einem Mausklick konvertierbar, alle bisherigen Optionen des Programms bleiben erhalten. Die zahlreichen Erweiterungen (siehe untenstehenden Kasten „Neue Fähigkeiten") haben die Oberfläche nur wenig verändert, Filemaker-Anwender finden sich wie gewohnt sofort zurecht.

Der Hersteller schickt mit dieser neuen Version, die auch unter Windows 95 arbeiten soll, ein gegenüber Filemaker Pro 2.x deutlich leistungsfähigeres Werkzeug auf den Markt der relationalen Datenbanken. Filemaker 3 erlaubt relationale Verknüpfungen zwischen Dateien. Was das bedeutet, veranschaulicht das folgende Beispiel. Will man unter Filemaker Pro 2.x Adressen aus der Kundendatei in einer Rechnungsdatei drucken, müssen die Adressen mit einem Referenzfeld in die Rechnungsdatei kopiert werden. Sie verbrauchen dort Speicherplatz, und Änderungen in der Kundendatei werden nicht automatisch in der Rechnungsdatei berücksichtigt.

Eine relationale Verbindung zwischen zwei Dateien herzustellen, bedeutet in der Praxis, daß Werte aus einer Datei in einer anderen Datei verwendet werden können, ohne sie dort zu speichern. Der Anwender verknüpft hierzu zwei Dateien mit einem eindeutigen Schlüssel. Im obigen Beispiel wird in der Rechnungsdatei eine Verknüpfung beispielsweise über die Kundennummer definiert (vergleiche die Abbildung „Verknüpfungen" links oben).

Macwelt INFO – Neue Fähigkeiten

Die wichtigsten Neuerungen in Filemaker 3 auf einen Blick:

- Relationale Verknüpfungen unterschiedlicher Dateien.
- Verbesserungen im Scriptmaker und Formeleditor.
- Die maximale Anzahl offener Dateien (bisher 16) und die maximale Dateigröße (vermutlich zirka 48 Dateien von bis zu 500 MB, bisher 32 MB) werden erhöht.
- Die Textverarbeitungsoptionen innerhalb von Textfeldern werden stark verbessert.

Macwelt INFO

Editor-Praxis

Hilfe im Datenbankalltag bieten auch die neuen Funktionen im Formeleditor von Filemaker 3:

- Zugriff auf alle Zeilen eines Wiederholungsfeldes (bisher war nur die erste zugänglich).
- Auszug einer bestimmten Anzahl von Wörtern aus einem Textfeld.
- Ersetzen eines Suchbegriffs in einem Text durch einen neuen Text.
- Viele Statusfunktionen.

Überall, wo man in der Rechnungsdatei ein Feld auswählen kann (zur Layoutplazierung, im Formeleditor, im Scriptmaker), sind nun auch die Felder aus der Kundendatei verwendbar. Wiederholfelder (bei denen sich der Benutzer im voraus für eine maximale Anzahl von Zeilen entscheiden muß) lassen sich jetzt durch eine verknüpfte Datei ersetzen, deren Datensätze zum Beispiel den einzelnen Auftragspositionen entsprechen. Diese kann man in einer scrollbaren Liste in der Rechnungsdatei anzeigen, editieren und drucken.

PRAKTISCHE NEUE OPTIONEN Nun finden sich in Filemaker spezielle Fehlermeldungen für jedes Feld. In Filemaker Pro 2.x gibt es dagegen nur feststehende, wenig aussagekräftige Meldungen für die Eingabekontrolle. Die neue Version kann für jedes Feld eine Meldung definieren, falls Filemaker bei der Überprüfung von Feldwerten eine Regelwidrigkeit feststellt (siehe Abbildung „Fehlermeldung“ auf der Seite zuvor).

Der Rechnungsbetrag übersteigt den Kreditrahmen des Kunden! Bitte entscheiden Sie, was ich für Sie tun darf:

Rng. drucken | Stornieren | Bank anrufen

Scriptmaker-Service Der Scriptmaker-Befehl „Show Message“ erlaubt die Anzeige eines Dialogfensters mit Buttons. Die vom Anwender gewählte Antwort steuert das Vorgehen des Skripts.



Textverarbeitung Hier ein Beispieltextfeld mit der Textverarbeitungsleiste. Im Text wurden Tabulatoren, ein linker Rand von 9 mm sowie senkrechte Ausrichtung verwendet.

Den in einem Feld automatisch eingetragenen Wert kann Filemaker jetzt aus anderen Feldwerten errechnen. Dazu ein Beispiel: Mit der Formel

IF(Kategorie = „Buch“; 7; 15)

wird für Bücher eine Mehrwertsteuer von sieben Prozent vorgegeben, für alle anderen Artikel 15 Prozent. Diesen Wert kann der Anwender ändern.

Zusätzlich gibt es nun globale Variablen. Mußte man bisher eine zur Berechnung benötigte Größe entweder als Konstante eingeben (so „Betrag_FFrancs = Betrag_DM * 3,45“) oder als Datenfeld in jedem Datensatz speichern (wie „Betrag_FFrancs = Betrag_DM * Faktor_DM_FFrancs“), kann man nun eine globale Variable definieren. Diese wird nur einmal gespeichert, steht aber für Berechnungen in allen Datensätzen zur Verfügung. Das spart viel Speicherplatz.

AUSSTATTUNGS-PLUS Erheblich verbessert wurde die Textverarbeitung innerhalb der Textfelder. Es gibt Tabulatoren, Textfelder lassen sich auch vertikal ausrichten, und im Blättermodus kann der Anwender eine typische Textverarbeitungsleiste nutzen (siehe Abbildung „Textverarbeitung“).

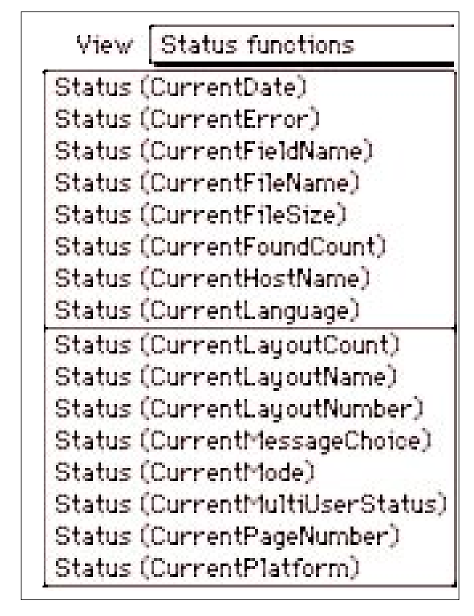
Viele neue Funktionen im Formeleditor (siehe Kasten „Editor-Praxis“) werden das Anwenderleben ebenfalls leichter machen. Schnellen Zugriff auf diese bietet ein neues Aufklappmenü. Es zeigt dabei eine Auswahl der angezeigten Funktionen.

Eine große Anzahl von Statusfunktionen erlaubt nun eine Abfrage zum Gesamtzustand der Datenbank (zum Beispiel Dateigröße), des Systems (wie Systemversion), der Hardware (etwa die Bildschirmhöhe) und zu vielen weiteren Aspekten. Die Abbildung „Statusfunktionen“ zeigt dabei nur einen kleinen Ausschnitt aus diesen vielen Funktionen.

Die wohl wichtigsten Neuerungen für Filemaker-Spezialisten betreffen den Scriptmaker. Er wurde mit vielen neuen, leistungsfähigen Befehlen ausgestattet – unter anderem:

- eine bedingte Verzweigung („If(...) Then ... Else ... EndIf“)
- Schleifen mit Abbruchbedingung („Loop ... Exit Loop ... End Loop“)
- die Option, dem Anwender eine Nachricht zu präsentieren (siehe Abbildung „Scriptmaker-Service“). Der Anwender kann den gewählten Button abfragen und mit IF() den weiteren Skriptablauf steuern. Der dritte Button („Bank anrufen“) in der Abbildung „Scriptmaker-Service“ ist wörtlich zu nehmen und wirklich praxiskonform: Filemaker 3 kann eine in einem Datenfeld gespeicherte Telefonnummer wählen.
- Bisher war es möglich, in einem Skript die Apple Events zu senden; in der neuen Version kann man ein ganzes Skript direkt abschicken. Dies erhöht deutlich die Flexibilität der Verbindung zwischen Filemaker und anderen Anwendungen.

Die Liste der Scriptmaker-Verbesserungen ließe sich fast beliebig fortsetzen. Insbesondere viele Filemaker-Profis werden



Statusfunktionen Im Bild eine Auswahl der neuen Funktionen, die eine detaillierte Abfrage des jeweiligen Zustands von Datenbank, Hardware und Betriebssystem erlauben.

möglicherweise etwas traurig sein, daß all ihre klugen Tricks jetzt bereits eingebaut sind. Denn mit einem Kniff war es auch bisher schon möglich, im Scriptmaker ein „If...then...Endif“ oder eine Schleife zu konstruieren; nun kann es jeder.

FAZIT Filemaker 3 ist eine längst fällige Erweiterung der vielverwendeten Mac-Datenbank. Dabei gibt sich die Betaversion sparsam im Speicherplatzverbrauch: Die empfohlene Speicherzuteilung beträgt lediglich 1400 KB, das Programm selbst belegt 2 MB Festplattenplatz. Bei gleichbleibend intuitiver Benutzerführung hat die Flexibilität des Programms zugenommen. Besonders durch die Möglichkeit, eine größere Anzahl viel umfangreicherer Dateien zu verwalten, und durch das Zusammenspiel mit dem Filemaker-Pro-Server wird Filemaker 3 zu einem ernstzunehmenden Konkurrenten der teureren relationalen Datenbanksysteme.

Dr. Christopher Busch/fan

Text-
verarbeitung

Große Worte

Seit Microsoft Mac-Anwender mit Word 6.0 enttäuschte, sehen viele in Wordperfect eine Alternative. Wir vergleichen die neuesten Versionen und stellen weitere Textverarbeitungen vor

Selten war sich die Mac-Gemeinde so einig wie beim Thema Word 6.0 – und selten hört man so derbe Kommentare, wenn es um eine einzelne Software geht. Word 6.0 wird zwar zugestanden, daß es ein sehr professionelles Programm mit einer Fülle nützlicher Funktionen ist, doch spätestens bei der grauen Oberfläche und dem gemächlichen Arbeitstempo äußert sich Unmut. Microsoft hat aufgrund der Proteste nachgebessert und liefert nun die Version 6.0.1 aus, schneller als Version 6.0 und nicht mehr so himmelweit von der Version 5.1 entfernt.

Auch Wordperfect, direkter Mitbewerber um die Gunst professioneller Mac-Schreiber, hat nicht geschlafen. Inzwischen in den Besitz von Novell übergegangen, hat die Firma Wordperfect 3.1 herausgebracht und ist derzeit dabei, die Version 3.5 fertigzustellen. Leider wird es von beiden Versionen keine deutsche Fassung geben, für Anwender im deutschsprachigen Raum ein nicht unwesentlicher Nachteil. Trotzdem haben wir beide Programme wie vor einem Jahr noch einmal gegeneinander antreten lassen. Zusätzlich haben wir unter die Lupe genommen, was es sonst so an Textverarbeitungsprogrammen für den Mac gibt (siehe „Text Alternativ“ in diesem Heft). Denn wer sagt eigentlich, daß es immer Word oder Wordperfect sein muß?

Wegweiser

ZWEI UPDATES Die Versionsnummern deuten es an: während Word 6.0.1 ein „kleines“ (und für 6.0-Besitzer kostenloses) Update ist, wie es bei Microsoft schon öfters üblich war, kündigt die Versionsnummer 3.1 bei Wordperfect größere Veränderungen an. In der Tat sind einige nützliche Neuerungen hinzugekommen, mit denen die Position von Wordperfect gestärkt werden soll. Bei Word, dessen Leistungsumfang wahrhaft barocke Ausmaße erreicht hat, stand nicht der weitere Ausbau im Vordergrund, sondern das Problem, mit der eigenen Beleibtheit besser fertig zu werden. Insbesondere die Geschwindigkeitsprobleme beim Programmstart und beim Zeitverhalten der Benutzeroberfläche haben den Groll der Anwender hervorgerufen. Ein Wermutstropfen muß endgültig geschluckt werden: Die Gestaltung der Oberfläche hat sich nicht geändert und wird sich auch nicht mehr ändern. Das Programm ist mit voller Absicht eine Zwillingsschwester seiner Windows-Version, und dabei bleibt es.

Neben Geschwindigkeit, Funktionsangebot und Stabilität entscheidet vor allem ein Argument über Wohl und Wehe eines Softwareprodukts: Wie gut findet sich der Benutzer im Programm zurecht, und welchen Aufwand kostet es ihn, sich in die Funktionen einzuarbeiten.

SPEICHERFRESSER Quantitativ liegt Word 6.0.1 souverän und uneinholbar vorn: Seinen fünfzehn (!) Installationsdisketten hat Wordperfect nur ganze sechs entgegenzusetzen. Auch beim Auffüllen der Festplatte ist Wordperfect chancenlos: Mit einer vollständigen Installation gelingt es gerade, etwas mehr als 10 MB zu verbrauchen. Word 6.0 dagegen nimmt 34,4 MB für sich ein.

Entsprechend sind die sonstigen Systemvoraussetzungen. Es hat sich bereits herumgesprochen, daß Besitzer von Mac SE, Classic oder Powerbook 100 nicht in den erlauchten Kreis der Word-6.0-Anwender aufgenommen werden können. Unter einem Mac LC läuft also nichts. Entspanntes Arbeiten setzt unserer Meinung nach auch in Version 6.0.1 einen 040er Mac voraus, System 7 ist ohnehin Pflicht, ebenso eine großzügige Ausstattung an Arbeitsspeicher. 8 MB auf 68K- und mindestens 12 MB auf Power Macs sollten es schon sein.

Illustration: Thomas Lutz

Macwelt TIP – Online-Adressen

Wer ein Modem und einen Zugang zu Compuserve oder dem World Wide Web (WWW) besitzt, kann sich auf diesem Weg die neuesten Informationen zu Word und Wordperfect beschaffen sowie mit anderen Anwendern Erfahrungen austauschen. Hier die Adressen von Microsoft und Wordperfect:

Wordperfect:
Compuserve: Wordperfect für Macintosh-Forum GO WPMAC
World Wide Web:
http://www.novell.com/ServSupp/mac/

Microsoft Word:
Compuserve: Microsoft Word-Forum GO MSWORD
World Wide Web:
http://www.microsoft.com/Support

Wordperfect bleibt auch in Version 3.1 der Bescheidenheit verpflichtet. Theoretisch kann man einen Macintosh Plus mit System 6.0.7 verwenden, wenn 2 MB freies RAM vorhanden sind. Da Wordperfect aber alle neuen Funktionen von System 7.5 unterstützt, ist es am sinnvollsten, mit dieser Systemversion zu arbeiten. Dann kommt man zum Beispiel in den Genuß des Wordperfect Guide, jener Hilfefunktion, die auf der Apple-Guide-Technologie beruht.

Wordperfect auf dem Power Mac einzusetzen, macht, ebenso wie bei Word, am meisten Freude. Hier belegt das Programm bei einer vollständigen Installation etwas über 10 MB Speicherplatz auf der Festplatte, es benötigt 4,5 MB freies RAM und mindestens System 7.1.2. In der Feststellung, daß Wordperfect bei den Programmen der Oberklasse in puncto Arbeitsgeschwindigkeit Klassensieger ist, stimmen so ziemlich alle Kritiker überein. Bei der täglichen Arbeit auf einem gut ausgestatteten Power Mac 7100 fällt das nicht sehr ins Gewicht. Entscheidend ist es aber zum Beispiel auf einem Powerbook 170 oder 150. Hier wird die Frage nach der Geschwindigkeit zur Frage nach der Brauchbarkeit. Wordperfect entscheidet in diesem Punkt den Wettstreit klar für sich.

So mancherlei Unkenrufen zum Trotz sind Wordperfect wie auch Word außerordentlich stabile Programme. Word 6.0.1 ist auf normalen Konfigurationen nur mit Böswilligkeit zum Absturz zu bringen. Bei den früh ausgelieferten Versionen von Wordperfect 3.0 gab es bei einigen Anwendern noch gehäuft Abstürze, vor allem beim automatischen Backup. Der Fehler wurde in späteren 3.0-Versionen behoben und ist mittlerweile kein Thema mehr.

Wie bei praktisch jedem umfangreichen Programm wird bei beiden Textverarbeitungen vereinzelt von unklaren Init-Konflikten berichtet. So gibt es bei Word hin und wieder Schwierigkeiten zwischen MS-Office- und OLE-Erweiterungen einerseits und bestimmten Fax-Modem-Treibern andererseits. Sie lassen sich fast immer durch ein Update der Modemsoftware beheben.

Wordperfect hingegen besaß traditionell eine Achillesferse: Es stürzte zuweilen während des Imports fremder Dateien über Importfilter ab. Ob dieser Mangel erhalten geblieben ist, läßt sich während unseres Tests nicht feststellen. Einzige Ausnahme: Als wir einen umfangreichen Text im RTF-Format aus der Zwischenablage importieren, friert Wordperfect einmal völlig ein.

BENUTZEROBERFLÄCHE Große Programme wie unsere beiden Kandidaten besitzen zahlreiche Buttonleisten, die die Arbeit erleichtern und bei der Fülle von Funktionen teilweise erst möglich machen. Das Problem bei dieser Entwicklung besteht darin, daß die Norm – also die Richtlinien für die Mac-Benutzeroberfläche – aus einer Zeit stammt, in der man sich solche funktionsreichen Programme nicht recht vorstellen konnte. Der Ausbau der Benutzeroberflächen fing damit an, daß in die Menüs hierarchische Unterebenen eingebaut wurden. Immer mehr Pfeile in den Standard-Pull-down-Menüs verweisen nun auf eine tiefere Ebene. Bei Wordperfect gibt es das bis zu achtmal pro Menü, bei Word wird weitgehend darauf verzichtet. Die Menüs beider Kandidaten sind gewaltig überfrachtet: 15 bis 17 Einträge sind normal. Das führt nicht gerade dazu, daß sich der Neueinsteiger besonders wohl fühlt, denn bis man wirklich weiß, wo sich was befindet, vergeht eine ganze Weile.

Macwelt TIP – Demo gefällig?

Aufgrund der Verbreitung von Word und der identischen Windows-Version haben die meisten Microsofts Riesen wohl schon in Aktion gesehen, nicht aber Wordperfect 3.1. Wer vergleichen möchte, sollte sich die praktisch vollständige Demoversion von Wordperfect 3.1 besorgen. Sie ist per Download über die im Kasten links oben genannte Netzadresse erhältlich.

Hier helfen die Symbolleisten weiter. Mit ihnen hat der Benutzer die wichtigsten Funktionen stets im Blick. Beide Programme erlauben dem Anwender, zusätzlich zu den vordefinierten Leisten neue nach eigenem Geschmack zu erstellen – und zwar beliebig viele, bis der Bildschirm voll ist. Wordperfect ist hier in einem Punkt im Vorteil: Es besitzt eine Buttonleiste, mit deren Hilfe man die übrigen Leisten ein- und ausschalten kann, während der Word-Einsteiger, der die nötigen Tastenkürzel noch nicht kennt, den Umweg über den Befehl „Symbolleisten" im Menü „Ansicht" gehen muß.

Wordperfect und Word verfolgen bei der Darstellung des Dokuments auf dem Bildschirm einen unterschiedlichen Ansatz. Wordperfect verhält sich dabei eher klassisch: WYSIWYG, also die Darstellung des Dokuments nahe an der papiernen Realität, ist selbstverständlich. Es gibt auch eine akkurate Druckbildvorschau sowie die Möglichkeit, sämtliche Steuerzeichen in einem geteilten Fenster anzuzeigen, was die Herzen von Wordperfect-Anhängern erfreut, Neulinge aber eher verwirrt.

Word hingegen zeigt Dokumente in vier verschiedenen Ansichtsmodi plus Druckbildvorschau an. Der Benutzer muß sich den richtigen Umgang mit Normal-, Layout-, Gliederungs- und Zentraldokumentansicht klarmachen. Hat man das etwas kompliziertere Konzept allerdings verstanden, so bietet es Vorteile, denn jeder Modus kann eine Sache besonders gut: Die

Fortsetzung auf Seite 102

Hilfe Die ausführliche Gliederung des Wordperfect Guide erleichtert es dem Anwender, aus der Vielzahl der Themen das richtige herauszufinden. Noch nicht so sattelfeste Benutzer können sich auch aktiv bei den einzelnen Arbeitsschritten unterstützen lassen.

Fortsetzung von Seite 96

Normalansicht ist schnell, und die Layoutansicht zeigt die Seiten mit allen Gestaltungselementen, während die Gliederungs- und Zentraldokumentansicht die innere Organisation von Dokumenten erleichtert. Besonders hervorzuheben ist die stufenlose Zoomfunktion, die in Word praktisch immer zur Verfügung steht. Sie erlaubt dem Anwender, stets das im Blick zu haben, was er gerade überblicken will. Insgesamt kann man sagen, daß der Wordperfect-Benutzer etwas mehr an Abstraktionsleistung erbringen muß, um sich das fertige Dokument genau vorstellen zu können. Gelingt ihm das, kann er allerdings in der Regel zügiger arbeiten, denn die opulent ausgestattete Oberfläche von Word fordert auch in der Version 6.0.1 ihren Tribut.

HILFEFUNKTIONEN Beide Programme haben eine umfangreiche aktive Hilfe, die zu Menüpunkten und Buttons eine kurze Information gibt. Auf Dauer wichtiger für die tägliche Praxis sind jedoch die normalen Hilfefunktionen, die ausführliche Anleitungen und Problemlösungen enthalten und oft den Griff zum Handbuch ersparen. Beide Kandidaten bieten diese Funktionen an, bei Wordperfect werden sie ergänzt durch den Wordperfect Apple Guide, bei Word durch Beispiele, Demos und Hypercard-Stacks mit Anleitungen zu Word-Arbeitstechniken. Ausführlichkeit, Verständlichkeit und Übersichtlichkeit geben bei beiden Hilfesystemen keinen Anlaß für Beschwerden.

Wenn man ungefähr weiß, wie das, was man sucht, heißt, findet man in den meisten Fällen eine hinreichende Erklärung und Hilfestellung. Was die Funktionalität betrifft, gleichen sich beide Programme sehr stark. Die Hilfesysteme sind Hypertext-gestützt, so daß der Anwender zu verwandten Themen verzweigen kann. Wordperfects Hilfe ist etwas ansprechender gestaltet, ihre Funktion „How Do I" ist vor allem für Einsteiger verständlicher als der entsprechende Teil „Arbeiten mit Word".

Ein neues Modul von System 7.5 ist der Apple Guide. Dieser bietet ein standardisiertes Aussehen für klassische Hilfesysteme und bereichert sie um neue Funktionen. Vom Grundprinzip her einer klassischen Hilfefunktion ähnlich, mit alphabetischem Register, Themenliste und Suchfunktion ausgestattet, kann der Guide noch mehr: Er liefert dem Benutzer nicht nur Erklärungen, sondern zeigt auch die Anwendung der gewünschten Funktion. Bei Wordperfect wird dann beispielsweise das Menü, das der Benutzer öffnen soll, mit einem roten Kringel hervorgehoben. Öffnet man es, so erscheint der benötigte Menübefehl ebenfalls in roter Schrift. Alles in allem hat Wordperfect auf dem Gebiet der Hilfe mehr zu bieten als Word, vorausgesetzt, man kommt mit der englischen Sprache zurecht.

Bei Komfort und Umfang der Tabellenfunktion liegen beide Konkurrenten inzwischen praktisch gleichauf. Traditionell war Wordperfect hier komfortabler und handlicher, denn noch in Word 5.1 ist das Erstellen von Tabellen eine etwas unbequeme Angelegenheit. Beide Programme beherrschen das Aufziehen von Tabellen mittels einer kleinen Matrix, die ausklappt, wenn man den entsprechenden Button anklickt, ebenso können beide unkomplizierte Berechnungen anstellen.

Bei Wordperfect ist dies besonders angenehm, da es eine spezielle, nicht überladene Symbolleiste für mathematische Funktionen gibt, die das Einfügen von Formeln und das Durchführen von Berechnungen erleichtert. Für Words Tabellenfunktion sprechen zwei Faktoren, die nur hier zu finden sind: zum einen die Möglichkeit, mit Hilfe des Tabellen-Assistenten die gewünschte Tabelle besonders schnell und einfach zu erstellen, zum anderen die reibungslose Zusammenarbeit mit Excel, das immer dann ins Spiel kommt, wenn komplexe Tabellen benötigt werden. Entsprechende Probleme lassen sich auch mit Wordperfect lösen, zum Beispiel über „Herausgeben" und „Abonnieren". Leichter geht es derzeit allerdings mit Word, vorausgesetzt, es ist genügend Arbeitsspeicher vorhanden. Denn der Speicherhunger von Word potenziert sich natürlich noch durch den Speicherbedarf von Excel 5.0. Folglich kann man diesen Luxus nur genießen, wenn man einen Mac der Oberklasse besitzt. Wer haushalten muß, hat dagegen schlechte Karten.

GRAFIKEN Es ist allgemein bekannt, daß Wordperfect traditionell die überlegene Grafikfunktion besitzt. Der Grafikeditor von Word 5.1 ist dagegen eher ein schlechter Witz. Er ist nicht nur unsäglich karg ausgestattet und wird von den meisten integrierten Paketen mit Leichtigkeit abgehängt, sondern erlaubt sich auch Späßchen wie das Reduzieren der Farbtiefe der importierten Grafiken nach dem Motto: „Bearbeiten Sie die Grafik ruhig, aber die Farben sind nachher weg. Und sagen Sie nicht, wir hätten Sie nicht rechtzeitig gewarnt."

Da ist die Grafikfunktion von Word 6.0 schon etwas weiter. Farbe ist kein Problem, alle üblichen Zeichen- und Füllwerkzeuge sind vorhanden. Eine Sensation ist das Grafikmodul dennoch nicht. Wer selbst zeichnen will, dem stehen nach wie vor nur läppische acht Farben zur Verfügung. Immerhin kann man Word mitteilen, daß es eine andere Applikation als Grafikeditor laden soll – vorausgesetzt, das Programm unterstützt OLE. Wordperfects Grafikeditor ist reicher an Funktionen; er kann Elemente nicht nur frei rotieren, sondern verfügt nach wie vor über sein klassisches Feature: Völlig

Macwelt TEST – Geschwindigkeitsvergleich Textverarbeitungen

Werte in Sekunden	PROGRAMMSTART		DATEI ÖFFNEN		ZEICHENSATZ ÄNDERN		SUCHEN/ERSETZEN	
	Power Mac	Quadra 700	Power Mac	Quadra 700	Power Mac	Quadra 700	Power Mac	Quadra 700
Mac Write Pro 1.5*	12,6	14,0	4,4	11,0	12,0	5,3	12,5	5,7
Nisus Writer 4.0	30,5	23,0	7,9	6,0	7,4	5,0	14,3	9,3
Starwriter 2.0	15,2	20,0	5,4	15,0	8,6	16,0	2,1	7,4
Write Now 4.0	7,4	6,3	1,3	5,0	8,3	3,3	9,0	4,5
Word 5.1	13,6	14,0	2,9	5,5	12,0	5,7	5,0	3,0
Word 6.0.1	33,6	24,3	2,7	2,3	5,3	18,0	2,5	7,3
Wordperfect 3.1	15,8	16,0	3,0	3,4	2,5	4,4	2,4	4,0
Word für Windows	8,0		<1,0		3,8		1,3	

Getestet am: *Power Mac 7100/66, 24 MB RAM, Grafikkarte, 21-Zoll-Monitor (16-Bit-Farbe); Quadra 700, 20 MB RAM, Grafikkarte, 20-Zoll-Monitor (8-Bit-Farbe). Word für Windows: Acer Altos 900, Pentium-90-Prozessor, 16 MB RAM, Grafikkarte, 17-Zoll-Monitor (8-Bit-Farbe). Wir führen die Tests mit einer reinen Textdatei durch, sie enthält 133 000 Zeichen und ist im jeweils programmeigenen Format gespeichert. Ersetzt werden 340 Einträge, das Schriftformat wird von Helvetica auf Times geändert. *Mac Write Pro testen wir in einer nicht für den Power Mac optimierten Version.*

unkompliziert lassen sich Grafiken als Wasserzeichen hinter den Text des Dokuments legen oder vor den Text stellen. Nicht, daß Word das nicht auch könnte, aber am einfachsten ist es mit Wordperfect.

AUTOMATIK-FUNKTIONEN Was der eine hat, muß der andere auch haben: Autokorrektur, die Funktion in Word 6.0, die bereits während der Eingabe Fehler wie doppelte Großbuchstaben am Wortanfang beseitigt oder dazu genutzt werden kann, anstelle öfters gebrauchter langer Begriffe und Sätze selbstdefinierte Kürzel einzugeben, gibt es nun auch in Wordperfect. Sie heißt dort Quick Correct und ist mit Words Autokorrektur-Funktion weitgehend identisch.

Auf dem Markt der Textverarbeitungsprogramme noch unerreicht sind Words Assistenten (Wizards), die dialoggesteuerten Dokument-Automaten. Besonders für weniger geübte Anwender sind sie äußerst hilfreich, denn meistens können sich die von ihnen erzeugten Dokumente durchaus sehen lassen. Ebenfalls hilfreich, wenn auch zuweilen verspottet, ist Words Autoformat-Tool. Diese Funktion kann man mit unformatiertem Text füttern. Word versucht dann, ein ordentlich formatiertes Dokument daraus zu machen. In einem Zusammenhang wird man diese Funktion sicher nicht mehr missen wollen, nämlich dann, wenn man oft Dokumente aus Datennetzen wie dem World Wide Web als Text herunterlädt. Sie sind voll von Zeilenschaltungen und als reiner Text kaum lesbar – doch siehe da, Word hat in der Regel Erfolg mit der automatischen Formatierung.

Zusätzlich zu den altbewährten Rechtschreibprüfungen und Thesauri, die bei beiden Programmen tadellos sind, haben die Hersteller ihren Programmen Grammatikprüfungen beschert. Abgesehen davon, daß diese bisher nur mit englischen Texten einigermaßen funktionieren, kann man sie noch nicht ganz ernst nehmen: Sie sind langsam, meckern über Dutzende völlig korrekter Konstruktionen und sind – natürlich – völlig humorlos. Hat man ein paar Grammatikregeln und einen brauchbaren Stil nicht im Kopf, kann einem derzeit keine Software helfen. Zu hoffen ist nur, daß Wordperfect der englischen Version 3.1 ein deutsches Wörterbuch und auch eine entsprechende Silbentrennung beilegt, denn sonst sieht es für den deutschsprachigen Anwender schlecht aus. Die Seriendruck-Funktionen sind versteh- und beherrschbar.

Macwelt INFO – Produktüberblick

Wordperfect 3.1
Vorzüge: einfach zu bedienen; schnell; unterstützt alle Funktionen von System 7.5; Oberfläche entspricht Mac-Standard
Nachteile: nur englische Version
Systemanforderungen: Mac ab 020er Prozessor, 2 MB freies RAM **Hersteller:** Novell, Telefon 02 11/56 31-0, Fax -250 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** rund 250 Mark

Word 6.0.1
Vorzüge: großer Funktionsumfang, gute Verarbeitung umfangreicher Dokumente, gute Funktionen für Gruppenarbeit
Nachteile: langsam, umständliche Bedienung, ungewohnte Oberfläche, eingeschränkte Unterstützung von System-7.5-Funktionen
Systemanforderungen: Mac ab 68040-Prozessor, 5 MB freies RAM, große Festplatte **Hersteller:** Microsoft, Telefon 0 89/31 76-0, Fax -10 00 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** rund 1000 Mark

Einstellungssache Word 6.0 bietet dem Anwender eine Vielzahl von Möglichkeiten, das Programm mit Hilfe der Karteikarten den eigenen Arbeitsgewohnheiten und Arbeitsanforderungen anzupassen.

Alles in allem fabrizieren beide Programme die üblichen Massendrucksachen problemlos. Einige Möglichkeiten können wir in der inländischen Post gewöhnlich ohnehin nicht nutzen, wie zum Beispiel das Aufdrucken von Barcodes auf Briefumschläge.

Seit Word 6.0 steht Wordperfect mit seiner mächtigen Makrofunktion nicht mehr allein – Words Basic-orientierte Makrosprache kann sogar mit dem größeren Befehlsumfang aufwarten. Viele professionelle Anwender geben dennoch der Makrosprache von Wordperfect den Vorzug, was allerdings eine Geschmacksfrage ist: Basic hat noch immer keinen besonderen Prestigewert. Wer es beherrscht, wird Word bald programmieren können. Beide Programme lassen sich über Applescript steuern, so daß man auch schwierigen Automatisierungsproblemen begegnen kann.

FAZIT Word 6.0.1 ist ein professionelles Produkt, besitzt aber auch viele einsteigerfreundliche Eigenschaften. Wer täglich lediglich vier Briefe à drei Seiten verfaßt, wird es jedoch schwer haben, seine Entscheidung für Word zu begründen. Kaum etwas von der gigantischen Leistungsfähigkeit kommt zur Anwendung, was Word natürlich nicht hindert, seine hohen Ansprüche an die Hardware zu stellen. Einige Geschwindigkeitsprobleme sind in der 6.0.1-Version inzwischen beseitigt, der RAM-Hunger des Programms blieb jedoch gleich. Word ist das Programm für diejenigen Anwender, die über einen größeren Mac mit guter Ausstattung verfügen. Mit keinem anderen Textverarbeitungsprogramm kann man so gut große Dokumente wie wissenschaftliche Arbeiten oder Bücher schreiben.

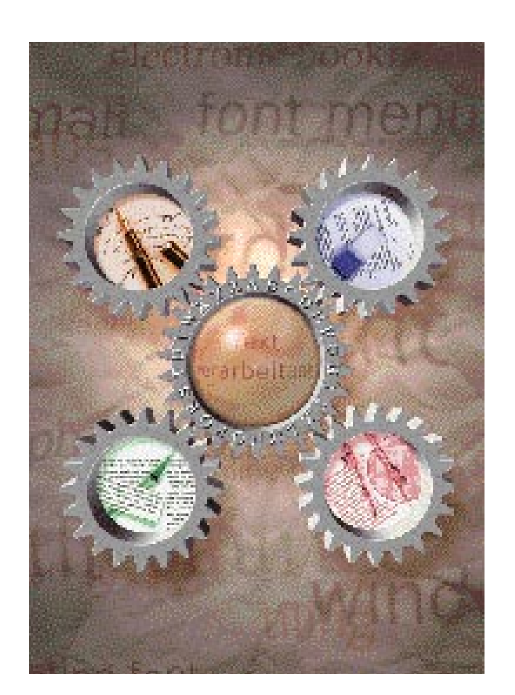
Für die Mehrheit der Anwender stellt daher Wordperfect die ökonomischere und schnellere Lösung dar. Seine Ausstattung ist komplett, und es hat genügend Reserven für wachsende Ansprüche. Es ist auf 68K-Macs ebenso zufriedenstellend einsetzbar wie auf einem Power Mac. Leider gilt das jedoch nur für den englischen Sprachraum. Deutschsprachige Anwender sind mangels lokalisierter Version nicht gut bedient und sollten sich zumindest dafür einsetzen, daß Wordperfect in einer internationalen englischen Version ausgeliefert wird, mit den entsprechenden deutschen Wörterbüchern. Ohne eine lokalisierte Version und deutsche Handbücher kann unsere Bewertung nicht der Wertung entsprechen, die das Programm an sich verdient hat. Beim Test der Version 3.0 gab es noch vier Mäuse, diesmal muß sich Wordperfect mit zweieinhalb begnügen.

Christoph Koch/sh

Text alternativ

Schreiben muß fast jeder am Mac, das richtige Programm auszuwählen ist allerdings nicht immer ganz einfach.

Macwelt hat getestet, welche Alternativen sich zu Word und Wordperfect anbieten und für welche Aufgaben sie sich am besten eignen



Um einem Text auf den Leib zu rücken, muß es nicht immer Word oder Wordperfect sein. Nicht jeder Anwender braucht deren Funktionsumfang, denn die Ansprüche an eine Textverarbeitung sind ganz individuell. Einfache und übersichtliche Bedienung, Unterstützung von nichtlateinischen Sprachen oder der verfügbare Platz im Arbeitsspeicher und auf der Festplatte können da wesentlich wichtiger sein als alle Funktionen dieser Welt.

Nisus Writer 4.0

Der Funktionsumfang und die Komplexität der Bedienung machen Nisus Writer zu einer High-end-Textverarbeitung, die dem Normalanwender schon ordentlich Einarbeitungszeit abverlangt. Auch die Wege, die bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche eingeschlagen wurden, erfordern einen besonderen Lernaufwand.

Unübertroffen sind die Funktionen zum Suchen und Ersetzen. „Power Find" und „Power Find Pro" versetzen den Anwender in die Lage, mit Hilfe von Wildcards und Metazeichen nach jeder nur denkbaren Kombination von Zeichen und Stilen zu suchen und diese durch andere Zeichen und Formate zu ersetzen. Wer zum Beispiel häufig lange Texte aus anderen Rechnerwelten überarbeiten muß, kann sich mit diesen Funktionen das Leben sehr erleichtern.

Alle diejenigen, die Texte in nichtlateinischen Schriftsystemen erstellen möchten, sollten sich Nisus Writer ebenfalls näher ansehen. In Zusammenarbeit mit Apples Worldscript ist es möglich, sowohl russische, polnische, tschechische, ungarische, arabische, persische und hebräische wie auch chinesische, japanische und koreanische Texte zu bearbeiten.

Um diese Funktionsvielfalt zu nutzen, muß man die Multilingual-Version erwerben, die zusammen mit einem Dongle und einigen Disketten mit Schriften, Tastaturlayouts und Systemerweiterungen gelie-

fert wird. Die verschiedenen Sprachen und Schriften lassen sich innerhalb eines Dokuments auch miteinander kombinieren.

Damit komplexe Aufgaben und Abläufe nicht immer wiederholt werden müssen, bietet Nisus Writer eine leistungsfähige Makrofunktion. Mit dem Makrorekorder lassen sich Arbeitsabläufe aufzeichnen und für eine spätere Wiederverwendung speichern. Wer umfangreichere Aufgaben zu meistern hat, kann die Makros auch selbst schreiben. Zwei Sprachen stehen dafür alternativ zur Verfügung: der Menu Command Dialect, der alle Menübefehle umfaßt, und der Programming Dialect. Letzterer ähnelt Basic, hat aber keine While-, Until- und Else-Befehle. Diese muß man durch andere Konstruktionen ersetzen.

Von den Testprogrammen ist Nisus Writer das einzige, das mit zwei Darstellungen arbeitet. In der Normalansicht wird der Text formatiert gezeigt, aber ohne Layoutelemente wie Ränder und Spalten. Da Nisus Writer keine Abschnitte unterstützt, ist man darauf angewiesen, daß sich die Anzahl der Spalten in einem Dokument nicht ändert, oder man muß mit Textrahmen arbeiten. Mehrere unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen lassen sich dagegen durch einfaches Einfügen in einem Dokument anlegen.

Umständlicher als gewöhnlich gestaltet sich die Arbeit mit den Stilvorlagen. Es gibt in Nisus Writer zum einen Absatzlineale, die nur Absatzformatierungen beinhalten, und zum anderen Stilvorlagen, die nur Zeichenformate oder zusätzlich auch die Einstellungen der Absatzlineale umfassen.

Eine Besonderheit von Nisus Writer: Man kann nicht zusammenhängende Textteile gleichzeitig aktivieren. Mit Hilfe dieser Funktion lassen sich zum Beispiel auf einen Schlag alle Wörter formatieren, die im Text hervorgehoben werden sollen. Zehn voneinander unabhängige und editierbare Zwischenablagen heben das Programm ebenfalls von der Konkurrenz ab.

Für umfangreiche Arbeiten stellt Nisus Writer Fuß- und Endnoten, eine leistungsfähige Indexfunktion, Querverweise und ein Werkzeug zum automatischen Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses zur Verfügung. Mit Hilfe des Glossars lassen sich häufig verwendete Texte und Begriffe über die Eingabe von Kürzeln in den Text einfügen. Eine Silbentrennung, die aber nicht automatisch bei Texteingabe trennt, eine Rechtschreibkontrolle und ein Thesaurus runden die Textbearbeitungswerkzeuge ab. Für den Im- und Export von Text und Grafiken bedient sich Nisus Writer der Claris-XTND-Filter.

Zur Gestaltung von Dokumenten kann man Bilder und Grafiken im TIFF-, PICT- und EPSF-Format importieren sowie einfache PICT-Grafiken mit den integrierten Grafikwerkzeugen erstellen. Bilder und Grafiken können entweder frei positioniert oder mit dem Text verankert, skaliert, gedreht, gruppiert, hinter den Text gestellt und von diesem umflossen werden. Quicktime-Filme und Töne lassen sich ebenfalls in ein Dokument integrieren. Auch Text darf man in eigenständige Rahmen schreiben, die dann wie Bilder und Grafiken frei auf der Seite plaziert werden. Nisus Writer unterstützt auch Powertalk, so daß man zum Versenden elektronischer Post kein anderes Programm zu bemühen braucht.

Ergänzt wird Nisus Writer durch einen Tabellen- und einen Formeleditor. Die Bedienung des Tabelleneditors erfolgt durch reichlich unübersichtliche Auswahldialoge und ist wesentlich umständlicher als die Tabellenfunktionen der anderen Textverarbeitungen zu bedienen. Mit dem Formeleditor kann man auch umfangreiche Formeln zusammenbauen. Beide Editoren werden nur in einer englischen Version geliefert, während Nisus Writer selbst bis zum Erscheinen des Artikels in einer lokalisierten deutschen Version vorliegen wird.

Macwelt INFO: Die Programme auf einen Blick

Nisus Writer 4.0
Vorzüge: umfangreiche Suchen-und-Ersetzen-Funktion; unterstützt Worldscript; Programmierung von Makros; aktiviert nicht zusammenhängenden Text
Nachteile: schwierig zu bedienender Tabelleneditor; Benutzeroberfläche gewöhnungsbedürftig; Extrafenster für Layoutansicht; keine Abschnittsformatierung
Systemanforderungen: ab Macintosh SE mit 2 MB freiem RAM, 6 MB auf der Festplatte, System 7.0 **Hersteller:** Nisus **Vertrieb:** Computerworks, Telefon 0 76 21/40 18-0, Fax -18 **Preis:** etwa 530 Mark, Nisus Writer Multilingual zirka 800 Mark (inklusive 1 Script), weitere Sprachen etwa 150 Mark
Macwelt ●●●○○

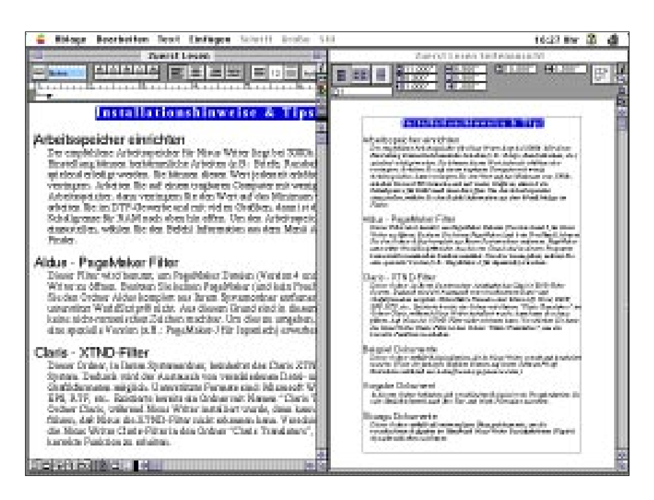
Mac Write Pro 1.5
Vorzüge: einfach zu bedienende Benutzeroberfläche,; frei positionierbare Rahmen; Unterschneidenfunktion
Nachteile: Rahmen nicht drehbar; nur einseitige Tabellen
Systemanforderungen: ab Macintosh Classic II, SE/30, LC II und 1 MB freiem RAM, 5 MB auf der Festplatte, System 6.0.5 **Hersteller:** Claris, Telefon 0 89/31 77 59-0, Fax -20 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 200 Mark
Macwelt ●●●●½○

Write Now 4.0
Vorzüge: benötigt wenig Arbeitsspeicher und Festplattenkapazität; schnell; Stilvorlagen und Tabellenfunktion einfach zu bedienen
Nachteile: nur in Englisch erhältlich; kein deutsches Wörterbuch; Dialog für das Einrichten der Seiten schwer verständlich
Systemanforderungen: ab Macintosh 512K mit 600 KB freiem RAM, 2,3 MB auf der Festplatte, System 4.2 und Finder 6.0, CD-Laufwerk (wird auf CD geliefert)
Hersteller: Softkey, Telefon 0 89/78 58 00-0, Fax - 44 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 100 Mark
Macwelt ●●○○○

Starwriter 2.0
Vorzüge: umfangreiche Funktionen zur Textbearbeitung; Musterseiten; Benutzeroberfläche frei konfigurierbar
Nachteile: Im- und Exportformate nicht auf dem neuesten Stand; behäbiger Bildschirmaufbau; im Test mehrfach Systemabstürze
Systemanforderungen: Macintosh mit 68030-Prozessor und 4 MB freiem RAM, 15 MB auf der Festplatte, System 7.0 **Hersteller:** Star Division, Telefon 0 40/23 64 65 00, Fax -50 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 300 Mark
Macwelt ●●½○○

Mac Write Pro 1.5

Wenn es einen Preis für Übersichtlichkeit und intuitive Bedienung gäbe, wäre Mac Write Pro der Gewinner. Die sinnvoll gegliederte und bar jeden überflüssigen Schnickschnacks gestaltete Benutzeroberfläche macht es auch Anfängern leicht, schnell von der Lern- in die Produktionsphase überzuwechseln. Die einfache Oberfläche sollte jedoch nicht zu der Ansicht verführen, daß Mac Write Pro nur wenig Funktionen zu bieten hat. Stilvorlagen für Zeichen- und Absatzformate gibt es ebenso wie die Möglichkeit, ein Dokument in verschiedene Abschnitte zu unterteilen. Fußnoten und Seitenzahlen können ebenfalls abschnittweise zugeteilt werden. Die Funktion „Suchen und Ersetzen“ fahndet nicht



Doppelfenster Um in Nisus Writer das Layout zu sehen und zu bearbeiten, muß man ein zweites Fenster öffnen.

nur nach Zeichen und Wörtern und ersetzt diese, sondern sucht auch nach Formatierungen und Sonderzeichen. Automatische Silbentrennung, Rechtschreibkontrolle und Thesaurus gehören auch bei Mac Write Pro zur Standardausstattung.

Absatzformatierungen lassen sich sowohl interaktiv über das Lineal als auch numerisch über Dialogfelder vornehmen. Letztere bieten dabei noch zusätzliche Funktionen wie Absatzabstände und Textflußkontrolle. Mac Write Pro unterstützt die in den Zeichensätzen enthaltenen Unterschneidungspaare und bietet eine manuelle Unterschneidungsfunktion, eine Rarität in der Welt der Textverarbeitungen. Zum Textformatieren bedient man sich entweder der Menüs oder nimmt die übersichtliche Palette für die Schriftstile zu Hilfe. Stilvorlagen lassen sich mit einem einzigen Befehl aus formatierten Texten erstellen. Verwaltet werden sie in einem Palettenfenster, ein Mausklick wechselt zwischen Zeichen- und Absatzformaten. Mac Write Pro arbeitet mit einer einzigen Ansicht, die einfach zu bedienende Zoomfunktion erlaubt eine Bildschirmdarstellung von 25 bis 400 Prozent.

Ein besonderes Gestaltungselement sind Rahmen. Es gibt Text-, Bild-, Tabellen- und Quicktime-Rahmen. Sie lassen sich frei auf der Seite plazieren oder an einem Text verankern. Auf diese Weise ist es zum Beispiel möglich, mit dem Text mitfließende Marginalspalten zu erstellen. Um frei plazierte Rahmen kann Text auch herumfließen, jedoch nur an einer Seite. Darüber hinaus gibt es keine Möglichkeit, die Rahmen zu drehen.

Bilder können entweder direkt in den Text oder in einen Bildrahmen importiert werden, mit dem sich dann auch ein Bildschirmausschnitt herstellen läßt. Unterstützt werden TIFF-, EPSF- und PICT-Formate. Text kann um die Rahmen selbst wie auch um die Bildkontur herumfließen. Tabellenrahmen sind auf die Größe einer Seite beschränkt, lassen sich dafür aber sehr einfach formatieren und gestalten. Zellen können miteinander verbunden, umrahmt und mit einer Hintergrundfarbe versehen werden. Rechnen kann man nicht, es gibt jedoch eine Funktion zum Sortieren. Eine Besonderheit sind die Anmerkungen. In Form und Farbe den Post-it-Zettelchen angepaßt, lassen sie sich wie alle anderen Rahmen positionieren. Der wesentliche Unterschied: Beim Drucken werden sie nur auf ausdrücklichen Wunsch mitgedruckt. Außer Text kann man den Notizzetteln auch eine gesprochene Nachricht mitgeben.

Mac Write Pro unterstützt etwa 50 Applescript-Befehle und verfügt über eine Schnittstelle für Plug-ins, die hier Addits genannt werden. Außer den standardmäßig mitgelieferten Modulen für Film und Ton und dem Tabelleneditor gibt es aber unseres Wissens keine weiteren. Diese Schnittstelle liegt also mehr oder weniger brach. Ob dies auch für das Programm gilt, ist nicht ganz abschätzbar. Nachdem Mac Write Pro in den USA mittlerweile für 49 US-Dollar zu haben ist und auch in Deutschland der Verkaufspreis erheblich gesenkt wurde, können wir uns des Eindrucks nicht erwehren, daß es sich um einen Ausverkauf handelt. Zumal schon Clarisworks 4.0 mit wesentlich verbesserten Textverarbeitungsfunktionen auf der Matte steht.

Macwelt INFO **Produktübersicht Textverarbeitungen**

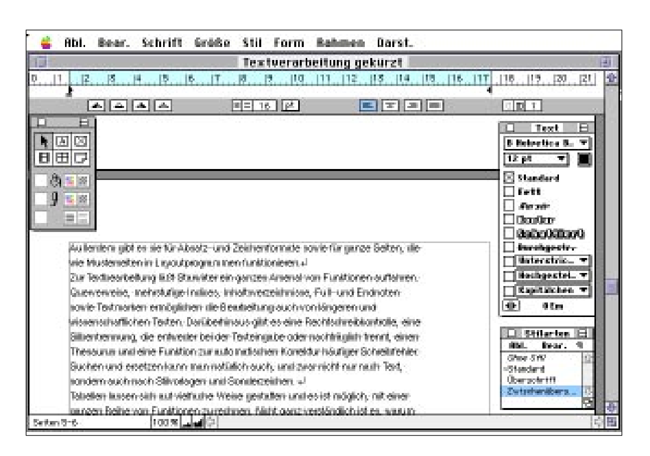
	Mac Write Pro 1.5	Nisus Writer 4.0	Star-writer 2.0	Write Now 4.0	Word 6.0.1	Word-perfect 3.1
Abschnitte	•	–	•	–	•	•
Applescript	•	–	–	–	•	•
Autom. Silbentrennung	•	•	•	–	•	•
Autom. Textkorrektur	–	•	•	–	•	•
Autom. Inhaltsverzeichnis	•	•	•	–	•	•
Drag-and-drop auf Schreibtisch	–	–	•	–	•	•
Formeleditor	–	•	•	–	•	•
Frei positionierbare Grafiken	•	•	•	–	•	•
Fußnoten/Endnoten	•/•	•/•	•/•	•/–	•/•	•/•
Grafikeditor	–	•	–	–	•	•
Indexfunktion	–	•	•	–	•	•
Kopf- und Fußzeilen	•	•	•	•	•	•
Seiten spiegeln	•	•	•	•	•	•
Makros	–	•	•	–	•	•
Power-Mac-optimiert	•	–	•	–	•	•
Powertalk-Unterstützung	•	•	•*	–	•*	•
Stilvorlagen Zeichen/Absatz	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Suchen und Ersetzen von Formaten	•	•	•	–	•	•
Tabellen	•	•	•	•	•	•

*• = Funktion vorhanden   – = Funktion nicht vorhanden   * Nur eingeschränkt*

Write Now 4.0

Ganze 2,3 MB belegt eine Vollinstallation mit allen Beispieldokumenten, Filtern und Wörterbüchern auf der Festplatte. Das Programm selbst ist 351 KB groß und begnügt sich mit 600 KB Arbeitsspeicher. Weniger geht nun wirklich nicht mehr. Es ist sogar möglich, Write Now mit einer ab-

gespeckten Systemkonfiguration von einer Diskette laufen zu lassen. Die Kompaktheit des Programms beruht darauf, daß es in der Maschinensprache der 68K-Macs geschrieben ist, was es außerdem sehr schnell macht. Eine Power-Mac-Version wird es wohl nicht geben, dazu wäre eine komplette Neuprogrammierung nötig. Da Write Now vor einiger Zeit den Besitzer gewechselt hat, wird vermutlich auch die 68K-Version nicht mehr weiterentwickelt.



Übersichtlich Mac Write Pro präsentiert sich dem Anwender mit einer übersichtlichen und intuitiv zu bedienenden Oberfläche. Auch Anfänger kommen mit dem Programm schnell zurecht.

Neben den normalen Werkzeugen einer Textverarbeitung wie Einzügen, Textausrichtung, Tabulatoren, Spalten und Schriftstilen unterstützt Write Now Stilvorlagen für Zeichen- und Absatzformate, unterschiedliche Kopf- und Fußzeilen in einem Dokument sowie linke und rechte Seiten. Eine Fußnotenverwaltung gibt es ebenfalls, aber keine Endnoten. Etwas ungewöhnlich ist die Handhabung des Lineals, das in einem eigenen Fenster angeordnet ist. Normalerweise ist es inaktiv und liegt weitgehend verdeckt hinter dem Dokumentenfenster. Um Einstellungen vorzunehmen, muß der Anwender also zuerst das Fenster aktivieren. Auch der Dialog zum Einrichten der Seite ist nicht besonders geglückt. Dort stellt man die Höhe von Kopf- und Fußzeilen, die Spalten und gespiegelten Seiten ein, muß zum besseren Verständnis aber das gut gemachte Handbuch oder die Online-Hilfe konsultieren.

Ansonsten ist die Bedienung recht übersichtlich und einfach. Hat man zum Beispiel Stilvorlagen für Absätze und Zeichenformate definiert, lassen sich diese jeweils bequem aus einem Aufklappmenü in der unteren Fensterleiste aufrufen. Alle anderen Funktionen findet man in der Menüleiste, nur für die Tabellenfunktion gibt es eine Palette. Angenehm ist, daß das gesamte Layout inklusive Kopf- und Fußzeilen sowie Spalten in einem einzigen Fenster dargestellt wird. Um eine ganze Seite zu sehen, muß man mangels Zoomfunktion jedoch in die Druckbildvoransicht wechseln, in der sich auch mehrere Seiten nebeneinander darstellen lassen. Während sonst Bildschirmaufbau und Scrollen sehr schnell gehen, gibt sich die Voransicht recht behäbig.

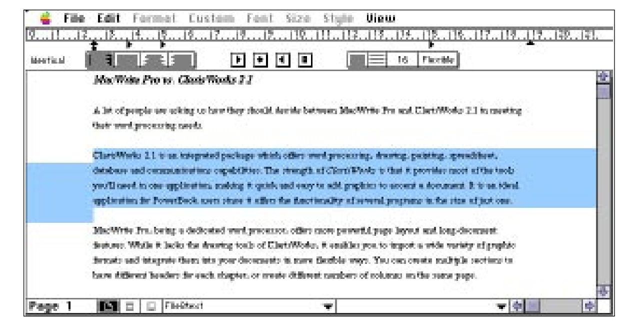
Grafiken kann man im PICT-, EPSF- und Macpaint-Format importieren, skalieren und beschneiden, aber nicht frei auf einer Seite positionieren. Dafür verfügt Write Now über eine einfach zu bedienende Funktion für horizontale Linien. Diese werden an der Cursorposition wie ein Bild eingefügt. Ansonsten gibt es wenig Gestaltungsmöglichkeiten, wenn man sich nicht der Tabellenfunktion bedient. Tabellen oder einzelne Zellen können eine Umrandung und eine Hintergrundfarbe haben. Zellen lassen sich miteinander zu einer größeren Zelle verbinden, horizontal und vertikal unterteilen und passen sich in der Höhe automatisch der Textmenge an. In eine Tabelle lassen sich auch Bilder und Grafiken einsetzen. Bedient wird die Tabellenfunktion über eine kleine Palette mit leicht verständlichen Symbolen. Rechen- und Sortierfunktionen gibt es nicht.

Eine einfache Suchen-und-Ersetzen-Funktion, eine Rechtschreibkontrolle und ein Thesaurus runden die Textbearbeitungswerkzeuge ab. Wörterbuch und Thesaurus gibt es jedoch nicht in Deutsch. Einziger Ausweg: Man findet jemanden, der noch ein Exemplar von Write Now 2.0 besitzt. Das gab es auch in einer deutschen Version, und das dazugehörige deutsche Wörterbuch arbeitet anstandslos mit Write Now 4.0. Eine automatische Silbentrennung sucht man dagegen vergeblich. Braucht man eine Trennung, muß man sie manuell vornehmen.

Starwriter 2.0

Wie Nisus Writer liegt auch Starwirter 2.0 im Funktionsumfang auf der Ebene von Word und Wordperfect. Das Programm ist in der Welt der Windows-Rechner gut vertreten, während es für den Macintosh erst seit der Einführung der Power Macs zu haben ist. Inzwischen wird auch eine Version für 68K-Rechner angeboten, die wir in unserem Test unter die Lupe nehmen.

Die Informationsleiste am unteren Bildschirmrand und das eine oder andere Fenster bei den Voreinstellungen deuten zwar noch auf die Herkunft des Programms hin, insgesamt ist aber nicht mehr allzuviel von der DOS- und Windows-Welt zu sehen. Menüeinträge, die Funktionsleiste und die



Ungewöhnlich Das Lineal von Write Now steckt in einem eigenen Fenster und muß zum Gebrauch jedesmal aktiviert werden. Stilvorlagen lassen sich aus den Popup-Menüs unten im Fenster aufrufen.

Macwelt EMPFEHLUNG

Was für wen

Wer seinen Mac für die professionelle Textverarbeitung einsetzt, ist mit den beiden „Großen“, Word und Wordperfect, wohl am besten bedient.

Die Profi-Programme Wordperfect wäre die richtige Wahl für professionelle Anwender, da es Bescheidenheit beim Anspruch an Festplatten- und Speicherkapazität beweist und außerdem schnell ist. Leider wird es das Programm nicht in einer lokalisierten deutschen Version geben, so daß das Programm nur mit Einschränkungen zu empfehlen ist. Wer häufig Dateien mit Windows-PCs austauscht, besonders lange Texte bearbeiten muß oder zusammen mit anderen an Texten arbeitet, ist bei Word gut aufgehoben.

Die Konkurrenz Mit Mac Write Pro sind alle an der richtigen Adresse, denen es nicht auf sämtliche denkbaren Textbearbeitungsfunktionen ankommt, sondern mehr auf Bedienungskomfort. Nisus Writer ist etwas für Autoren, die viel fremde und fremdsprachige Texte bearbeiten müssen und auch eine etwas längere Einarbeitungszeit nicht scheuen. Wenn Starwriter bei der Bildschirmdarstellung nicht so behäbig wäre und im Test eine größere Absturzsicherheit zeigen würde, könnte man es durchaus als Alternative zu Word oder Wordperfect in Erwägung ziehen. Write Now schließlich ist eine Lösung für Minimalisten, die der englischen Sprache mächtig sind und auf ein deutsches Wörterbuch verzichten können.



Angepaßt Starwriter sieht man seine Herkunft, die Windows-Plattform, kaum noch an. Die Inflation der Symbolleisten und Knöpfe hat jedoch auch dieses Programm gepackt.

Tastaturkürzel kann der Anwender verändern und den eigenen Wünschen anpassen. Dem neuesten Trend folgend gibt es auch einen Autopiloten, der dem Benutzer bei der Erstellung und Formatierung von Dokumenten zur Hand geht, ähnlich wie die Assistenten in anderen Programmen.

Wie viele andere Textverarbeitungen unterstützt Starwriter Rahmen, um Bilder, Texte und Tabellen frei auf einer Seite zu positionieren. Wenn gewünscht, können die Rahmen an einem Text verankert werden, so daß sie bei einem neuen Umbruch mitfließen. Eine Besonderheit: Es lassen sich auch Stilvorlagen für bestimmte Rahmentypen erstellen. Außerdem gibt es Stilvorlagen für Absatz- und Zeichenformate sowie für ganze Seiten, die wie Musterseiten in einem Layoutprogramm funktionieren. Ebenso wie Mac Write Pro bietet Starwriter eine Unterschneiden-Funktion. Typografisch korrekt gesetzten Überschriften steht also nichts mehr im Wege.

Zur Textbearbeitung läßt Starwriter ein ganzes Arsenal von Funktionen auffahren. Querverweise, mehrstufige Indizes, Inhaltsverzeichnisse, Fuß- und Endnoten sowie Textmarken ermöglichen auch die Bearbeitung von längeren und wissenschaftlichen Texten. Darüber hinaus gibt es eine Rechtschreibkontrolle, eine Silbentrennung, die auf Wunsch entweder bei der Texteingabe oder nachträglich trennt, einen Thesaurus und eine Funktion zur automatischen Korrektur häufiger Schreibfehler. Suchen und ersetzen kann man ebenfalls, und zwar nicht nur Text, sondern auch Stilvorlagen und Sonderzeichen.

Tabellen lassen sich auf vielfache Weise gestalten, und es ist möglich, mit einer ganzen Reihe von Funktionen zu rechnen. Nicht ganz verständlich ist, warum das Handbuch und die Hilfefunktion verschweigen, daß man die Rechenleiste zur Eingabe von Formeln auch ohne Funktionstasten aufrufen kann. Besitzer der kleinen Tastatur oder von Powerbooks stehen da erst einmal vor einem Rätsel. Für diejenigen, die mathematische Formeln erstellen müssen, liegt Starwriter ein eigener Formeleditor bei, der mit der Textverarbeitung über OLE korrespondiert.

Etwas magerer sieht es bei den Im- und Exportformaten aus. Starwriter kann ASCII-Texte aus allen Rechnerwelten verstehen und schreiben und erkennt auch ältere Word-, Wordperfect-, Mac-Write- und Write-Now-Dateien, muß aber bei den neueren Formaten passen. Bei Bildern geht außer PICT, Windows BMP und einigen hauseigenen Formaten entgegen der Aufschrift auf der Verpackung gar nichts. Starwriter unterstützt als Programm aus der Windows-Welt natürlich Microsofts OLE, nicht aber Apples „Abonnieren und Herausgeben“.

Von den getesteten Programmen macht Starwriter auf dem Quadra 700 den behäbigsten Eindruck und hat Probleme beim Bildschirmaufbau. Es ist auch das einzige Programm, das sich im Test zuweilen unvorhergesehen verabschiedet.

Macwelt TIP

Alternativen

Wer auf der Suche nach einer Textverarbeitung ist, sollte sich auch die integrierten Programme ansehen. Sie bieten alle grundlegenden Textbearbeitungsfunktionen; auf Stilvorlagen, Abschnitte, Inhaltsverzeichnisse und Indizes muß man dagegen bisher verzichten. Das wird sich mit Clarisworks 4.0 ändern, das Stilvorlagen für Zeichen- und Absatzformate sowie Abschnitte unterstützt.

FAZIT Nicht immer erweisen sich die Alleskönner als die geeignetsten Programme zum Schreiben und Gestalten eigener Texte. Für Anwender, die vor allem auf Übersichtlichkeit der Benutzeroberfläche, Möglichkeiten zur Bearbeitung fremdsprachiger Texte oder Bescheidenheit bei Hardwareanforderungen Wert legen, kann eines der Testprogramme oder eine integrierte Anwendung genau das Richtige sein.

Thomas Armbrüster

Text Editoren

Fünf günstige Schreibprogramme im Vergleich. **Wer ein Textverarbeitungsprogramm ohne Schnickschnack haben will oder eines benötigt, das wenig Speicherplatz belegt, findet hier die geeignete Auswahl**

Nicht immer ist ein großes, teures Textverarbeitungsprogramm mit einem riesigen Funktionsumfang der Weisheit letzter Schluß. Untersuchungen zeigen, daß die meisten Anwender gerade einmal 20 Prozent eines Programms nutzen und kaum Zeit finden, mehrere hundert Seiten Handbuch durchzuarbeiten. Wir haben uns in der Public-Domain- und Shareware-Szene umgesehen und eine Auswahl an Software zusammengestellt; sie bietet Ihnen alle Grundfunktionen, die man sich von einem Textverarbeitungsprogramm erwartet.



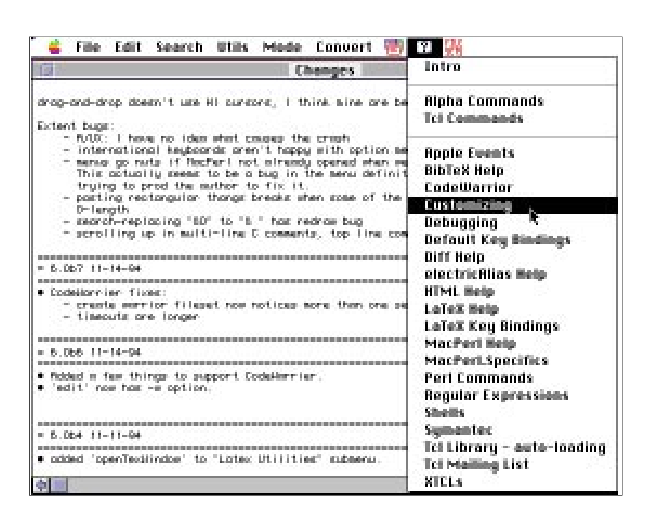
Umfangreich

Alpha Editor 6.0b7

Für verwöhnte Mac-Anwender mit einem Hang zu Superlativen ist Alpha Editor (481 KB Speicherbedarf) das Richtige. Das Utility ist mit der Sprache „TCL“ programmierbar. Um nicht jedem zuzumuten, alle Skripts selber zu schreiben, gibt es vorgefertigte Module in Skriptform, darunter eine Editorvoreinstellung mit Syntax-Einfärbung für TeX, C++, Pascal, MPW und eine Syntaxüberprüfung für Befehle. Auch eine Schnittstelle zu Programmen ist vorhanden, ohne Alpha Editor verlassen zu müssen, sowie ein umfangreiches Hilfe-Menü.

Etwas Besonderes ist die Unix-ähnliche „Bash-Shell“, mit der Sie Kommandos, die unter Unix vorhanden sind, nutzen können. Wenn Sie unerfahren sind, sollten Sie die Finger davon lassen, da Sie sonst viel unabsichtlich löschen oder zerstören könnten.

Weitere Schmankerl von Alpha Editor sind seine Emacs und VT-100-Kommandos (Terminalemulationen), die File- und Directory-Vergleichsfunktionen, das ausgefeilte Suchsystem, zahlreiche Konvertierfunktionen (Mac, Unix, MS-DOS) sowie die Erweiterung der Funktionalität durch Plug-ins.



Umfangreich Das Utility Alpha Editor verfügt über eine umfangreiche Hilfefunktion. Nicht zu sehen sind die zahllosen Einstellmöglichkeiten, die sich hinter der Menüzeile verbergen und per Wahltaste zum Vorschein kommen.

Systemanforderungen: System 7 mit 515 KB freiem RAM **Autor:** Pete Keleher **Adresse:** 1658 Bonnie Brae #2, Houston, Texas 77006, USA **Internet:** pete@cs.rice.edu **Preis:** 25 US-Dollar Sharewaregebühr



Einfach

Edit II 2.1.2

Edit II (72 KB) ist ein einfacher Texteditor, der nur mit den notwendigsten Hilfsmitteln ausgestattet ist, die Sie zum Bearbeiten eines reinen ASCII-Textes brauchen. Auf das Einbinden von Bildern oder das Gestalten eines Textes durch Font- oder Stiländerungen hat der Entwickler gänzlich verzichtet.

Dennoch ist das Utility nicht zu unterschätzen, da es wenig Speicherplatz benötigt und schon ab System 4.1 problemlos läuft. Dieser Editor ist für diejenigen interessant, die ein Powerbook oder einen inzwischen in die Jahre gekommenen Mac besitzen und somit über wenig RAM- und Festplattenspeicher verfügen.

Auch auf „langsamen“ Macs wartet Edit II mit einer erstaunlich hohen Arbeitsgeschwindigkeit auf. Leider werden neuere Systemeigenschaften wie Drag-and-drop oder der Speech Manager nicht unterstützt.

Systemanforderungen: System 4.1 mit 390 KB freiem RAM **Autor:** Kenneth Seah **Adresse:** P. O. Box 8565, Austin, TX 78713-8565, USA **Internet:** kseah@procyon. austin.tx.us **America Online:** KSeah **Preis:** 15 US-Dollar Sharewaregebühr



Übersichtlich

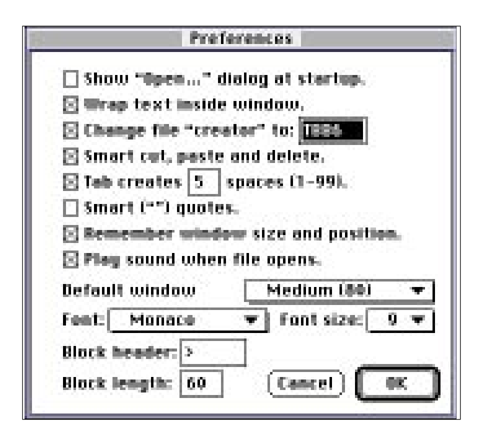
Easy View 2.6.1

Gehören Sie zu denjenigen, die Anleitungen oder Dokumentationen zu Programmen nicht gerne oder gar nicht lesen? Dann werden Sie Gefallen an Easy View (254 KB) finden. Mit Hilfe dieses Textbrowsers können Sie auf einfachste Art eine übersichtliche Dokumentation mit einer ausführlichen Gliederung erstellen.

Mit Easy View läßt sich ein ASCII-Text so gestalten, daß er eine übersichtliche, lesbare Form erhält. Zu diesem Zweck erlaubt Ihnen Easy View, in einer in der Größe veränderbaren Kopfzeile eine Gliederung anzuzeigen. Im linken Anzeigenteil dieser Kopfzeile werden alle Kapitelnamen angegeben. Wählen Sie einen Kapitelnamen aus, öffnet sich im rechten Anzeigenteil eine Auflistung der zu diesem Kapitel gehörigen Unterpunkte. Nach der Auswahl eines Unterpunktes wird der zugehörige Text im darunterliegenden Anzeigenteil dargestellt.

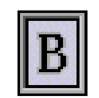
Durch diese Methode der Textanzeige ist es ein leichtes, diejenigen Kapitel und deren Unterpunkte aufzusuchen, die Sie lesen möchten. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, „Bookmarks" (Lesezeichen) zu setzen, damit Sie ein bestimmtes Kapitel leichter wiederfinden.

Abschließend noch etwas Kritik an diesem ansonsten hervorragenden Textbrowser. Leider muß man in Easy View auf einen integrierten Texteditor verzichten, mit dem sich eine Dokumentation erstellen oder editieren ließe. Deshalb sind Sie auf einen externen Texteditor angewiesen, um den rohen ASCII-Text zu erstellen und ihn anschließend mit Easy View zu einem Dokument zusammenzubasteln.



Grafikfähig In den Voreinstellungen von Tex-Edit Plus können Sie den Erzeuger, Zeichensätze und auch die Fontgröße wählen.

Systemanforderungen: System 6.0 mit 2 MB freiem RAM **Autor:** M. Akif Eyler **Adresse:** Bilkent University 06533 Ankara, Türkei **Internet:** eyler@trbilun.bitnet und eyler@bcc.bilkent.edu.tr **Preis:** Freeware



Stark

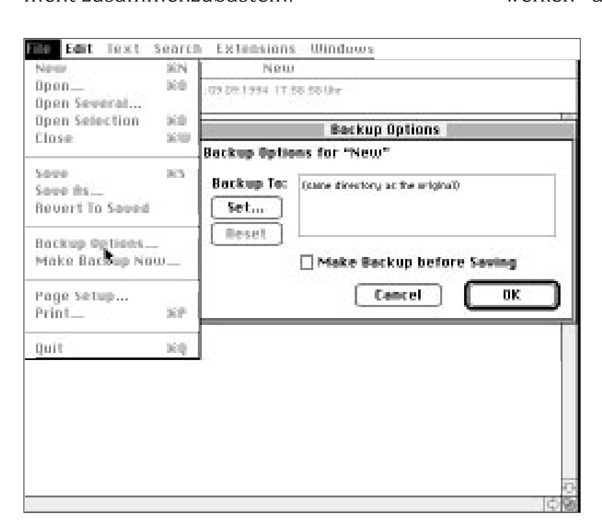
BB Edit Lite 2.3.2

Wenn Sie auf Ihrem Macintosh sowohl den Finder als auch A/UX, Apples eigenes Unix, benutzen, ist BB Edit Lite (195 KB) ideal. Mit diesem semiprofessionellen Editor können Sie in beiden Systemumgebungen mit ASCII-Texten aller Art arbeiten, ohne daß Sie auf einen anderen Texteditor umsteigen müssen.

BB Edit Lite bietet noch zahlreiche andere Highlights. So können Sie mit dem Utility DOS-, Unix- und Mac-spezifische Textformate einlesen und konvertieren. Diese Funktion ist vor allem für jene Anwender hilfreich, die in heterogenen Netzwerken arbeiten, wo es gelegentlich zu Konvertierungsproblemen bei Textdateien kommen kann. Der Editor eignet sich auch gut zum Programmieren, da er die gängigsten Systeme unterstützt. Dadurch wird das lästige Konvertieren des Quelltextes überflüssig.

Ein paar Kleinigkeiten fehlen diesem gut gelungenen Utility noch: die Power-Mac-Unterstützung sowie Gestaltungsmöglichkeiten durch Stil- und Layoutänderungen. Zu bemängeln ist auch der hohe Shareware-Preis von 99 US-Dollar. Ansehen lohnt sich aber auf alle Fälle.

Systemanforderungen: System 6.0.7 oder A/UX 3.0 mit 350 KB freiem RAM **Autor:** Bare-Bones Software, c/o R. Siegel **Adresse:** 1 Larkspur Way #4, Natick, MA 01760, USA **Internet:** bbedit@world.std.com **Compuserve:** 730 51,3255 **Applelink:** BARE.BONES **Preis:** 99 US-Dollar Sharewaregebühr



Stark Der Texteditor BB Edit Lite bietet Ihnen unter anderem die Möglichkeit einer Sicherungskopie an.



Grafikfähig

Tex-Edit Plus 1.3.2

Sind Ihnen Teachtext oder der Nachfolger Simpletext zu eingeschränkt oder zu langsam? Oder ist Ihnen ein reiner ASCII- Texteditor zu puristisch? Wenn ja, werden Sie sich mit Tex-Edit Plus (169 KB) anfreunden können. Dieser Editor vereinigt alles, was ein Mac-Anwender von einer anspruchsvollen Textverarbeitung so erwartet, mit einer Ausnahme: dem Preis.

Das Utility bietet die gesamte Funktionalität von Simpletext und einem reinen ASCII-Texteditor. Es beherrscht als eines der ersten Programme auf dem Editormarkt eine leicht eingeschränkte Hypertext-Funktionalität, wie sie ansatzweise bereits vor Jahren in Hypercard implementiert wurde. Außerdem können Sie Bilder, Tabellen oder Grafiken problemlos in den Text einbinden. Die Bilder müssen allerdings im PICT-Format vorliegen. Das Umfließen eines Bildes mit Text, wie in Publish-Programmen üblich, ist in Tex-Edit Plus nicht vorgesehen.

Darüber hinaus können Sie Layout und Stil Ihres Schriftstückes beliebig verändern. Auch ein Einfärben von Textpassagen ist möglich. Das Programm hält außerdem mehrere Dokumente gleichzeitig offen, um etwas zu überprüfen oder zu verändern. Tex-Edit Plus unterstützt Drag-and-drop, den Speech Manager zum Vorlesen eines Textes oder die Zeichenkonvertierung von MS-DOS oder Unix in das Mac-Format. Derzeit ist Tex-Edit Plus nicht in einer Power-Mac-optimierten Version erhältlich.

Systemanforderungen: System 7 mit 1 MB freiem RAM **Autor:** Tom Bender **Adresse:** 5313 Beverly Dr., San Angelo, TX 76904, USA **Internet:** tombb@aol.com **Preis:** 5 US-Dollar Sharewaregebühr

Markus Brandstätter/el

Macwelt Service

Die in diesem Artikel vorgestellten Programme können Sie direkt über den Leserservice der *Macwelt* auf Diskette beziehen. Verwenden Sie am besten unseren Bestellcoupon, den Sie auf der zweiten Seite der Rubrik „Utilities" finden. Dort erfahren Sie auch weitere Einzelheiten.

Utilities

Neue Hilfsprogramme

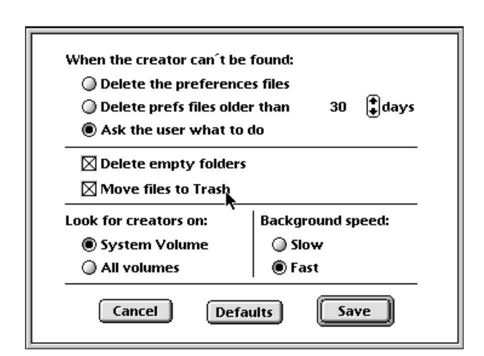


Schützen

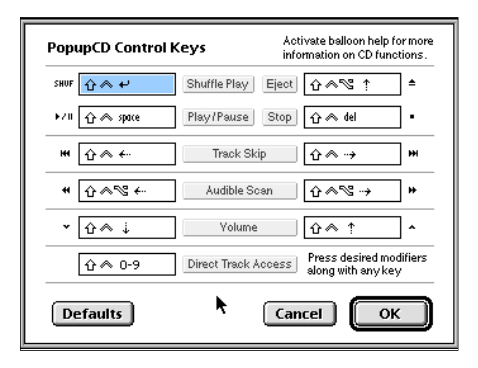
Prefs Cleaner 1.1

Fast alle Programme nutzen mittlerweile den Preferences-Ordner von System 7 und speichern dort ihre Voreinstellungen ab. Natürlich löscht jeder Benutzer hin und wieder Programme oder fügt andere, neue hinzu. Und obwohl Applikationen entfernt werden, bleiben die Preferences-Dateien der Programme nach wie vor im Preferences-Ordner liegen. So sammeln sich im Laufe der Zeit viele unnötige Dateien an und „müllen" den Mac zu.

Prefs Cleaner (33 KB) schreitet hier ein und räumt den Rechner auf. In den Voreinstellungen dieses Hilfsprogramms (ganz ohne geht es auch nicht) stellt der Anwender ein, was geschehen soll, wenn der Mac das entsprechende Programm zu einer Preferences-Datei nicht mehr findet. Solche Dateien kann man gnadenlos und sofort löschen, auf den Mülleimer ziehen oder das Ganze erst nach einer einstellbaren Galgenfrist von beispielsweise 30 Tagen geschehen lassen. Oder Prefs Cleaner fragt den Benutzer, welche Dateien gelöscht werden sollen und welche nicht. Findet das Hilfsprogramm leere Ordner, kann man diese ebenfalls in den Datenhimmel schicken. So hält man seinen Preferences-Ordner immer in Schuß, der Mac leidet nicht an Überfüllung, und man gewinnt Speicherplatz.

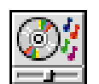


Schützen In den Voreinstellungen von Prefs Cleaner legt man fest, wie und wann überflüssige Preferences-Dateien gelöscht werden sollen.



Musizieren Über die Tastenkombinationen von Popup CD kann man das CD-ROM-Laufwerk wie einen gewöhnlichen CD-Spieler ansteuern.

Systemanforderungen: keine angegeben **Autor:** Luc Pauwels **Adresse:** August Wautersstraat 14, 9140 Temse, Belgien **Preis:** 15 US-Dollar Sharewaregebühr



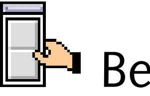
Musizieren

Popup CD 1.0.2

Wer sein CD-ROM-Laufwerk gerne nutzt, um Musik-CDs zu hören, wird das in aller Regel mit dem kleinen Programm Apple CD Audio tun. Mit Hilfe dieser Applikation, die im Apfel-Menü installiert ist, wird das CD-ROM-Laufwerk wie ein gewöhnlicher CD-Spieler gesteuert.

Mit Popup CD (124 KB) läßt sich die Bedienung noch etwas beschleunigen. Das kleine Kontrollfeld installiert Tastenkombinationen, mit denen man das CD-ROM-Laufwerk steuern kann. Egal, in welchem Programm man sich befindet, man drückt einfach die voreingestellte Tastenkombination, um die gewünschte CD zu starten. Ein vorheriges Öffnen wie bei Apple CD Audio entfällt. Alle möglichen Kombinationen wie Vor- und Zurückspulen, Start, Stop, Pause, Shuffle Play, Eject und Lautstärke lassen sich so über Tastenkombinationen steuern.

Systemanforderungen: System 7, CD-ROM-Laufwerk **Autor:** John Brochu **Adresse:** P.O. Box 645, Beverly, MA 01915, USA **Internet:** johnbrochu@aol.com **Preis:** 15 US-Dollar Sharewaregebühr



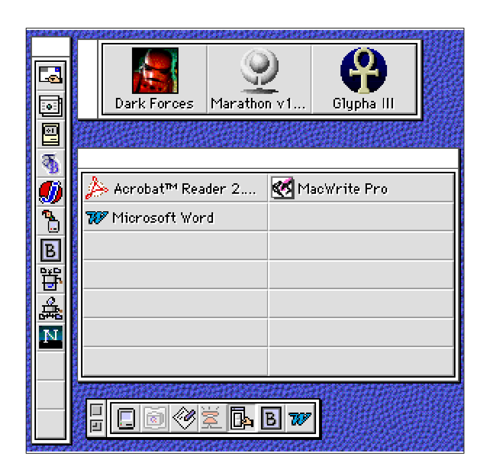
Bequem

Drag Thing 1.0.2

Ab System 7.5 ist der Klickstarter im System enthalten. Er stellt eine Leiste mit Programmen und Dateien in einer Ecke des Bildschirms zur Verfügung. Man klickt auf das entsprechende Datei-Icon, und die Applikation wird sofort gestartet.

Drag Thing (338 KB) vollbringt Ähnliches, ist allerdings noch ein Stück leistungsfähiger. Um ein Programm hinzuzufügen, zieht man es per Drag-and-drop auf die Leiste. Das Entfernen ist, anders als beim Klickstarter, genauso einfach. Man bewegt lediglich das Icon aus der Leiste in den Mülleimer – fertig. Auch zu bearbeitende Dateien kann man bei Drag Thing auf die Programm-Icons ziehen.

Darüber hinaus gibt es bei diesem Utility weitere Darstellungsoptionen. Die Dateinamen zum Beispiel lassen sich an- und ausschalten, man kann eine horizontale oder vertikale Darstellung der Leiste wählen und die Anordnung der Dateien auch nachträglich beliebig ändern. Die Anzahl der Leisten, bei Drag Thing „Docks" genannt, ist auch nicht wie bei Apple auf eine beschränkt, sondern es können beliebig

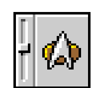


Bequem Die abgebildeten Fensterleisten lassen sich mit Programmen, Utilities und Spielen belegen sowie mit einem Paßwort versehen. Die untere Leiste zeigt die aktuell laufenden Prozesse an.

viele sein. Den einzelnen Docks kann der Anwender Namen geben und sie, falls gewünscht, mit einem Schreibschutz belegen; auf diese Weise ist ausgeschlossen, daß eine zweite Person Änderungen vornimmt.

Mit weiteren allgemeinen Einstellungen läßt sich festlegen, daß Drag Thing automatisch beim Hochfahren des Macs gestartet wird oder einzelne, beziehungsweise alle Leisten im Hintergrund auf ein Icon reduziert werden sollen.

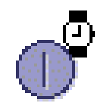
Eine zusätzliche Funktion von Drag Thing ist sein „Process Dock“. Diese Iconleiste zeigt alle aktiven Programme an, um mit einem Mausklick sofort die Applikation zu wechseln. „Process Dock“ ist genauso konfigurierbar wie die restlichen Leisten und läßt sich außerdem komplett abschalten. Drag Thing ist kein Kontrollfeld, sondern ein Fat-Binary-Programm, so daß auch auf dem Power Mac quasi keine Prozessorzeit verschwendet wird.
Systemanforderungen: System 7.1, Applescript oder System 7.5 **Autor:** James Thomson **Adresse:** 25 Dumbreck Road, Glasgow, Scotland, G41 5LJ, UK **Internet:** james @dcs.gla.ac.uk **Preis:** Freeware



Angenehm

Launcher 2.0

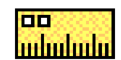
Eine völlig neue Art, Programme zu starten, bietet Launcher (26 KB). Über dieses Kontrollfeld wird nicht mehr mit Mausklicks, sondern (wieder) mit der Tastatur gearbeitet. Über eine Tastenkombination erhält der Anwender ein Eingabefeld, in dem man einfach den Namen der Applikation eintippt, mit der man arbeiten möchte. Das Programm wird daraufhin sofort gestartet. Für den Fall, daß man sich vertippt, erscheint das Eingabefeld erneut. Hier läßt sich darüber hinaus festlegen, ob der Programmname komplett einzutragen ist, oder ob auch ein Teilname genügt.
Systemanforderungen: System 7 **Autor:** Oliver Sauerzapf **Adresse:** Schillerstr. 2, 55257 Budenheim **Preis:** 10 US-Dollar Sharewaregebühr



Nachvollziehen

Last On 1.0

Dieses kleine Utility (20 KB) macht nichts anderes, als sich zu merken, wann der Mac das letzte Mal gestartet wurde. Auf diese Weise kann der Anwender leicht nachvollziehen, wie der Rechner eingesetzt wird, beziehungsweise wie groß seine Auslastung ist. Der Benutzer muß Last On hierfür in den Startdateien-Ordner im Systemordner legen, beim nächsten Neustart wird das Programm aufgerufen. Es ist Power-Mac-optimiert und meldet die letzte Startzeit. Gerade für Rechner, an denen mehrere Benutzer arbeiten, eine interessante Lösung.
Systemanforderungen: System 7 **Autor:** David Hochhauser **Internet:** dhochhau @mcs.kent.edu **Preis:** Freeware

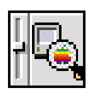


Informieren

Screen Ruler 2.0.1

Wollten Sie nicht schon immer mal nachmessen, ob Ihr Bildschirm auch genauso groß ist, wie er sein sollte? Oder wollen Sie wissen, wie hoch der Mülleimer denn nun ist? Mit Screen Ruler (27 KB) geht genau das. Ein Lineal wird über den Bildschirm gelegt, und Sie können alles nachmessen – in Zentimeter, Pica, Pixel oder Zoll. Das Nachmessen werden vor allem Entwickler als Hilfe beim Programmdesign zu schätzen wissen, ebenso Anwender mit Multisync-Monitoren, die mit diesem Werkzeug die richtige dpi-Zahl einstellen können.
Systemanforderungen: keine angegeben **Autor:** Jesse Carneiro **Adresse:** Micro Fox Software, P.O. Box 14932, Columbus, Ohio 43214, USA **Internet:** jcarneir@freenet. columbus.oh.us **Preis:** 10 US-Dollar Sharewaregebühr

Update



Erweitern

Symbionts 2.6

Warum Symbionts (Kontrollfeld 130 KB, Systemerweiterung 26 KB) benutzen, wenn in System 7.5 ein eigener Extensionmanager eingebaut ist? Weil Symbionts mehr kann und besser ist. In *Macwelt* 12/94 vorgestellt, liegt es mittlerweile in einer neuen Version vor. Änderungen sind die volle Kompatibilität mit System 7.5.1, Power Talk und Quick Draw GX. Der Speicherplatzverbrauch von Shared Libraries wird angezeigt, und Symbionts unterstützt auch Control-Strip-Module. Darüber hinaus wurden auch noch einige kleinere Bugfixes vorgenommen.
Systemanforderungen: keine angegeben **Adresse:** Nivek Research, 810 Oakley Court, Cary, North Carolina, 27511, USA **Preis:** 20 US-Dollar Sharewaregebühr

Hauke Müller/el

CD-ROM

Die Auswahl des Monats

Renaissance-Kunst

Leonardo da Vinci/Michelangelo

Diese beiden CDs halten für den Kunstliebhaber in zweifacher Hinsicht Überraschungen bereit: Zu den angenehmeren kommen wir gleich, vorher jedoch die weniger beschaulichen: Wer einen Mac hat, nicht aber Photoshop, ein ähnliches Bildverarbeitungsprogramm oder zumindest Clarisworks mit einer Drehfunktion für Bilder, wird die epochalen Werke – jeweils 100 auf jeder CD – der beiden Renaissance-Kunstgenies nicht immer in der geeigneten Betrachtungsweise sehen. Die Autoren dieser reinen Bild-CDs haben nämlich die „Selected Works" (so der Untertitel der Scheiben) durchweg quer eingescannt, auch die hochformatigen Darstellungen.

Und auch der zunächst gut gemeinte Diarekorder, der die Werke im Durchlauf auf den Bildschirm projiziert, zeigt alle Hochformatabbildungen quer. Diese und alle anderen liegen entsprechend in fünf unterschiedlichen Größen (von der Briefmarke bis zum Plakat) vor. Befriedigender Kunstgenuß stellt sich zum Teil erst dann ein, wenn man die verqueren Hochformate per Drehfunktion in die richtige Lage bringt – einen Hinweis dazu sucht man vergebens.

Dann aber, und das ist die angenehme Überraschung, entfalten beide CDs ihre ästhetische Seite. Die Scheiben bieten nicht nur die meistbekannten Werke beider Künstler. Vielmehr erstaunen auch Leonardos Anatomiestudien sowie seine Technikzeichnungen. Und Michelangelos Architekturentwürfe und Freskenmalereien offenbaren ihre eindrucksvolle Dimension selbst am Bildschirm.

Schade bei alledem ist nur, daß Bildlegenden fehlen, um die auf dem CD-Cover abgebildeten Miniaturmotive zu benennen und ihr Entstehungsjahr anzugeben. Es ist ja nicht alles so bekannt wie Michelangelos „David" oder Leonardos „Mona Lisa". So kann man die beiden CDs nur Kunsthistorikern und Kennern der Renaissance empfehlen. Alle Kunstwerke in eine Bilddatenbank mit Erläuterungen zu integrieren, wäre eine größere Hilfe als der virtuelle Diaprojektor. Ein Tip noch: Derartige Bild-CDs mit je 100 Abbildungen liegen nun auch für die Renaissance-Künstler Sandro Botticelli und Raphael als „Selected Works" in gleicher Manier vor. *fan*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** jeder Mac mit 4 MB freiem RAM, Photoshop, Zeichenprogramm oder Clarisworks, System 7 **Hersteller:** Planet Art, Beverly Hills, CA (USA), Telefon 0 01/2 13/6 51-34 05, Fax -54 73 **Vertrieb:** Direktimport **Preis:** umgerechnet jeweils zirka 125 Mark, Sparpreis für drei verschiedene CDs etwa 320 Mark (plus Einfuhrgebühren)

Macwelt (Wertung: 2 von 5)

Renaissance-Kunst Weltbekannte und andere eindrucksvolle Werke von Leonardo und Michelangelo gibt es nun als nackte Tatsachen (da ohne Bildlegenden) auf CD. Eine ergonomischere Präsentation sollte aber ohne spezielle Drehfunktionen machbar sein.



Tauchparadiese Dieser nützliche Tauch- und Reiseführer über die Tauchparadiese der Länder Ägypten, Israel und Jordanien am Roten Meer kombiniert Fachkundiges und Wissenswertes mit Unterhaltung in einem ansprechend gestalteten Multimediakonzept.

Tauchparadiese

Faszination Tauchen

Diese CD für Taucher bietet im Gegensatz zu Scheiben wie der englischsprachigen CD-Serie „Ocean Life", Volume I-IV (siehe *Macwelt* Jahrgang 94 und *Macwelt* 5/95), weniger speziell Wissenswertes über Lebewesen der Unterwasserwelt, dafür mehr praktischen Zusatznutzen. Die CD informiert als Tauch- und Reiseführer über wichtige andere Reiseaspekte. So gibt sie vielfältige Hinweise zu den Ländern Ägypten, Israel und Jordanien, deren Tauchregionen am Roten Meer bei Tauchern beliebt sind.

Neben Tips und Infos zu Reisevorbereitung, Klima und Reisen im jeweiligen Land sind Hinweise zu Kultur und Freizeitgestaltung abrufbar. Hinzu kommen spezielle Informationen über Tauchbasen (Hotels, Tauchlehrgänge, Art der Tauchexkursionen, Taucherausrüstung) und die Unterwasser-

welt (Tauchplätze, Meereslebewesen). Alle Informationen sind knapp und übersichtlich in ein ansprechendes Multimediakonzept eingebettet, das Ganze läßt sich erfreulich leicht bedienen. Es genügt, bestimmte Felder anzuklikken, und die Informationen tauchen auf. Wartezeiten beim Wechsel zwischen den Hauptkapiteln überbrücken Filmchen von erstaunlich guter Qualität, die zum Thema passen.

Alles in allem eine recht nützliche CD. Als Kombination aus den CDs der Serie „Ocean Life“ und einem Reiseführer wird sie mit brillanten Bildern, Filmen und kurzen Texten dem Unterhaltungsaspekt und Informationsbedürfnis von Tauchern gleichermaßen gerecht. Wünschenswert wäre noch eine zusätzliche freie Suchfunktion, damit man einzelne Gesichtspunkte direkt angehen kann und nicht immer per Klick durch die Kapitel wandern oder auf das Abhandeln mancher Kapitel warten muß.

Eine Art Direktzugriff gibt es zwar, der aber ist durch Tastenfelder vorgegeben und auf den Tauchbasen-Index beschränkt. Andererseits lernt man auf dem Maus-Umweg per Klick gleich den Inhalt der ganzen Scheibe kennen. *fan*

Sprache: Deutsch **Systemanforderungen:** Mac mit 4 MB freiem RAM, 2 MB Video RAM (Farbmonitor mit Tausenden Farben), ab System 7.0.1, Double-Speed-CD-Laufwerk **Hersteller:** Multimedia Agentur, Wuppertal **Vertrieb:** Tauchsportgeschäfte und CD-ROM-Fachhandel (speziell: 1 & 1, Telefon 0 26 02/16 00-0, Fax -10) **Preis:** 90 Mark

Macwelt



Lehrstunde So einen trockenen Unterricht in Sachen Multimedia gab es schon lange nicht mehr. Und etwas mehr handfeste Information hätte man sich bei „Kalkulation“ doch erwartet.

Lehrstunde

Multimedia

Die Beratungsgesellschaft der Druckindustrie Baden-Württemberg (als kompetenter Partner für Inhalt und Thema der CD „Multimedia – Neue Märkte, neue Chancen“) und die Autoren haben viel und lange überlegt. Dabei herausgekommen ist eine Multimedia-CD mit irrsinnigen Mengen an Informationen und Hinweisen, insgesamt allerdings schlecht umgesetzt und zu einem Verkaufspreis weit jenseits der Schmerzgrenze. Da predigen die Beteiligten die Möglichkeiten der neuen Multimediakultur und schaffen es noch nicht einmal, ihre trockenen Schaubilder mit etwas Ton und kurzen Filmen zu unterlegen. Man möchte diese Experten fragen: Eigentlich schon mal was von Multimedia gehört? Genauso ärgerlich ist die schlechte Programmierung der CD. Da hakt und klemmt es einfach überall: Warum geht es am Ende eines Kapitels nicht automatisch weiter? Warum muß man immer wieder ins Hauptmenü zurück, um zu einem anderen Bereich zu wechseln? Was sollen die sinnlosen Pfeile zum Blättern, wenn nirgendwo steht, wie viele Seiten angelegt sind und das Kapitel einfach wieder von vorne beginnt?

Hoffentlich machen sich die Produzenten zu ihrer angekündigten Version 2.0, die Ende des Jahres erscheinen soll, etwas mehr Gedanken, was Umsetzung und Präsentation betrifft. Mit einer puren Anhäufung von Informationen ist keinem geholfen. Schon gar nicht den Anfängern, denen der Klappentext übrigens Rat und Hilfe verspricht. Und auch nicht den „Herstellern von Druck- und anderen Medienerzeugnissen“, an die diese CD gerichtet ist. *mbi*

Sprache: Deutsch **Systemanforderungen:** Mac mit 8 MB freiem RAM, System 7, Farbmonitor, Maus (Empfehlung des Herstellers) **Hersteller:** Beratungsgesellschaft der Druckindustrie Baden-Württemberg und CLC Interactive Media **Vertrieb:** Ortsverbände des Verbandes der Druckindustrie **Preis:** etwa 340 Mark für Mitglieder, sonst etwa 570 Mark

Macwelt

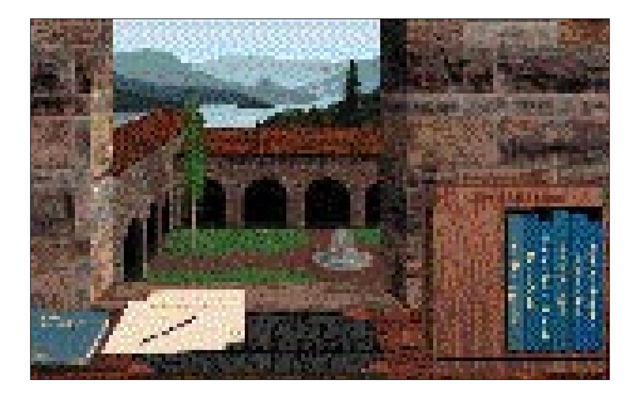
Klosterbibliothek

If Monks had Macs ...

Welch ein passender Titel: „Wenn Mönche Macs hätten ...“, würden sie wahrscheinlich den ganzen Tag vor dem Bildschirm hocken und lesen. Das zumindest stellt sich „Autor“ oder besser gesagt Herausgeber Brian Thomas so vor. Seine CD enthält im wesentlichen Bücher in elektronischer Form als Hypercard-Stapel.

Nun müssen wir zugeben, daß wir nicht genau wissen, was Mönche so lesen. Eines können wir aber mit ziemlicher Sicherheit sagen: Die auf dieser CD zusammengetragenen Schriften gehören – mit einigen Ausnahmen – wohl nicht gerade zur Standardlektüre der Klosterbrüder. Am ehesten interessieren sich die Diener Gottes vielleicht noch für „Walden“ von David Thoreau oder für die Analyse von Breughels „Turmbau zu Babel“. Ob Mönche allerdings mit den 500 Seiten Zeugenaussagen der Warren-Kommission (die seinerzeit den Mord an John F. Kennedy untersuchte) oder den über 100 Fotos zum selben Thema etwas anfangen können, wagen wir zu bezweifeln. Auch gehört „The Man who was Thursday“ wohl ebensowenig zum Standardrepertoire eines Klosters wie ein auf Hypercard basierender elektronischer Synthesizer.

Natürlich mag man hier einwenden, daß „If Monks had Macs ...“ eben nicht nur für Mönche, sondern auch für andere interessierte Leser gemacht ist. Ebenso könnte man der CD zugute halten, daß die erwähnte Literatur mit zum Spannendsten und Interessantesten gehört, was man so lesen kann. Doch genau hier liegt das Problem. Sollte tatsächlich ein Mönch oder jede andere Person den Versuch unternehmen, am Mac all die Hypercard-Stapel dieser CD durchzulesen, wird er unter Umständen so enden wie der Hüter der verbotenen Bücher, der Mönchszombie Jorge: Der



Klosterbibliothek Die beschauliche Klosteratmosphäre täuscht über die Aufmachung der CD hinweg. „If Monks had Macs“ ist eine reine Textsammlung – viel fürs Hirn, wenig für die Augen.

war ja in Umberto Ecos Klosterbestseller und in Jean-Jacques Annauds gleichnamigem Film „Der Name der Rose“ nicht nur reichlich verwirrt, sondern auch blind. *sh*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** Mac mit Farbmonitor und 3,5 MB freies RAM **Hersteller:** Voyager **Vertrieb:** Rowohlt Systhema, Telefon 0 89/32 39 03-93, Fax -44 **Preis:** rund 90 Mark

Macwelt

Entspannung

Take five

Die CD-ROM Take five verspricht Übungen und Techniken, die den Kopf entspannen und den Geist beleben sollen. Zur Einstimmung ertönt ein musikalisches Potpourri aus Vogelgezwitscher, dem Geräusch fallender Regentropfen und Grillenzirpen. Fotos, Tonfolgen, Anleitungen zu mentaler Entspannung und Gymnastikübungen werden aufgetischt, um gestreßte Zeitgenossen geistig und körperlich zu erfrischen. Je nach Belieben kann man nun allen möglichen Tönen lauschen und gleichzeitig in die pittoreske Atmosphäre von 42 klischeeschönen Fotos eintauchen.

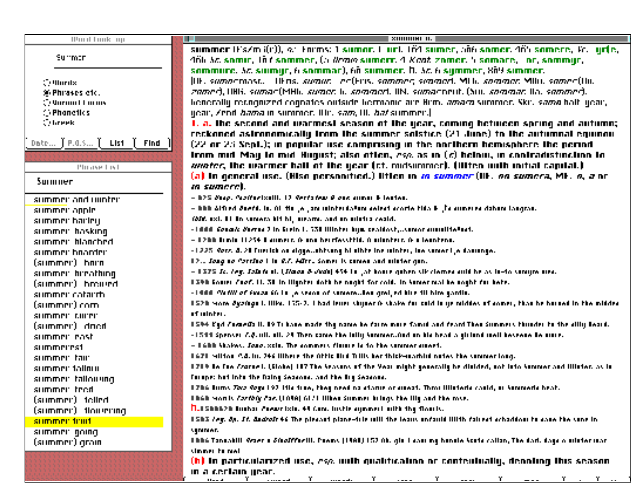
Das Kapitel mit Vorschlägen zu einer effektiveren Problembewältigung enthält elf Einheiten. Während der Benutzer auf eine grün bewachsene Felswand mit kleinen Wasserfällen blickt, soll er bewußt atmen und sich dies und jenes vorstellen, beispielsweise einen Magneten, der alle Probleme auf sich zieht und einen angeblich blitzartig von all seinen Konflikten befreit. Bei den Gymnastikübungen finden sich auch Quicktime-Filme, in denen man die Übungen vorgeturnt bekommt. Letztere machen Spaß, dienen der Lockerung der Gesichtsmuskulatur wie auch der Nacken-Schulter-Partie und fördern die Streckung der Wirbelsäule. Man kann die Übungen im Sitzen, Stehen oder Liegen ausführen, im Durchschnitt dauern sie ein bis zwei Minuten.

Die Klangbilder, Sonnenuntergänge, Blumen und Winterlandschaften empfinden wir als nicht besonders originell, auch wenn sie qualitativ gut sind und sich der Schreibtischhintergrund sogar farblich der Grundausrichtung des jeweiligen Bildes anpaßt. Die Übungen sind jedoch gut geeignet, um zwischendurch abzuschalten und den Kreislauf in Schwung zu bringen. Und was die Konfliktbewältigung im Berufsalltag angeht, gar nicht so übel, seine Probleme einfach von imaginären Magneten davontragen zu lassen. Wenn es nur immer so einfach wäre. *kl*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** Mac mit 3 MB freiem RAM, System 7, 13-Zoll-Farbmonitor **Hersteller:** Voyager **Vertrieb:** Rowohlt Systema, Telefon 0 89/32 39 03-93, Fax -44 **Preis:** etwa 70 Mark

Macwelt

Entspannung Mit Fotos, Klangbildern und Übungen will diese CD zur Erfrischung gestreßter Macianer beitragen. Das Bild- und Tonmaterial ist nicht gerade originell, die Gymnastikübungen können müde Geister aber wieder munter machen.



Sprachgeschichte Ob man nun eine oder mehrere Fragen beantwortet haben möchte, das OED erledigt die gewünschten Suchvorgänge recht schnell. Das vorhandene Material ist umfangreich, und die Zitate führen auf unterschiedlichste Spuren.

Sprachgeschichte

Oxford English Dictionary

Das Oxford English Dictionary (OED), das jetzt als netzwerkfähige CD-ROM für den Mac vorliegt, dokumentiert die Entwicklung der englischen Sprache von der Mitte des zwölften Jahrhunderts bis heute. Berücksichtigt wurden dabei die unterschiedlichsten Quellen, darunter Zeitungen, Zeitschriften, religiöse Texte, offizielle Dokumente, Manuskripte und Briefsammlungen wie auch Tagebücher.

Das Lexikon beinhaltet zweieinhalb Millionen Zitate, 290 000 stichwortartig gegliederte Einträge und 616 000 Wortformen. Im Ergänzungsband finden sich Neuaufnahmen – Belege für die rasante Entwicklung der Sprache auf technischem und wissenschaftlichem Gebiet sowie in bezug auf Umgangssprache, Dialekt und die Erscheinungsformen der englischen Sprache in Ländern wie den USA, Kanada und Australien.

Das OED ist weder eine Enzyklopädie noch eine standardsetzende Autorität, wenn es um korrekte Rechtschreibung und Grammatik geht. Es will anhand historischer Dokumente aus unterschiedlichen Milieus die Sprachentwicklung widerspiegeln. Angesichts der Breite des zu bearbeitenden Spektrums stößt das OED hier auch an seine Grenzen.

Im Stichwortteil finden sich verschiedene Bereiche wie Aussprache, Wortgebrauch, grammatikalische Funktion, Homonym, Wortvariation und Ethymologie. Im inhaltlichen Teil geht es dann um Wortbedeutungen und Definitionen.

Verglichen mit der gedruckten Fassung besteht ein Vorteil der CD darin, Suchvorgänge nicht nur über das jeweilige Stichwort durchzuführen, sondern auch über Autor, Datum, Titel, Zitate, die Aussprache oder eine Kombination dieser Punkte. Zwei gute Handbücher erleichtern die Einarbeitung. Die Schnelligkeit der Suchvorgänge und die Vielfalt an verfügbarem Material sind bemerkenswert. Die insgesamt breite Auswahl der Zitate und der übersichtliche Aufbau der CD beeindrucken, der stattliche Preis leider ebenfalls. *kl*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** Mac mit 2 MB freiem RAM, System 6.07 oder höher **Hersteller:** Oxford Uni Press **Vertrieb:** Sattler-EDV, Telefon 02 08/48 79 61, Fax -48 35 94 **Preis:** etwa 1280 Mark



bearbeitet von Richard Fachtan

Publish News

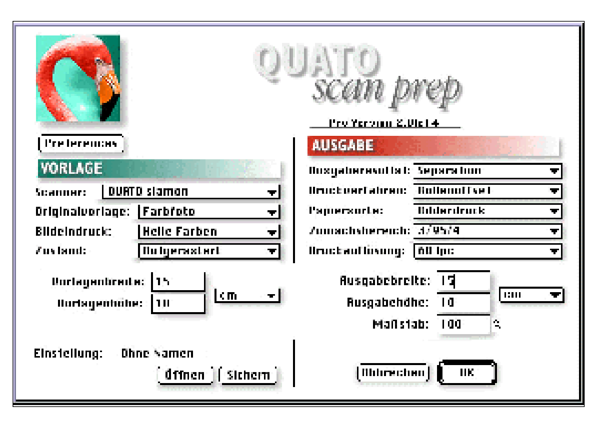
Produkte für Publisher

Autopilot

Scannen mit Quato scan prep

Der Braunschweiger Hersteller Löhner + Partner bringt eine Software auf den Markt, mit der laut Anbieter Bildvorlagen von beliebigen Scannern optimal für alle Ausgabezwecke aufbereitet werden können. Die Software arbeitet ähnlich wie ein Autopilot für Adobe Photoshop und übernimmt nach Einstellen des gewünschten Verwendungszwecks die Ansteuerung des Scanners und die Weiterverarbeitung in Photoshop. Dabei errechnet die Software die passende Auflösung, stellt alle benötigten Parameter ein und bearbeitet das Bild nach dem Scan. Sämtliche Einstellungen darf der (erfahrene) Anwender auch manuell vornehmen. Quato scan prep läßt sich auf alle üblichen Scanner anpassen. *ms*

Hersteller & Vertrieb: Löhner + Partner, Telefon 05 31/2 8138-1, Fax -99 **Preis:** etwa 1300 Mark



Autopilot Die Autoscan- und Korrektursoftware Quato scan prep ermöglicht es auch weniger versierten Anwendern, Scans in optimaler Qualität zu erstellen.

Universell

Colour System von Digital Arts

Digital Arts liefert ein Programm zur Prozeßbildbearbeitung aus. Das Colour System umfaßt alle Bildbearbeitungsfunktionen, die automatisiert werden können. Neben Farbseparation, Farbkorrektur und Gradationsanpassung beinhaltet dies auch die eigenentwickelte frequenzmodulierte Rasterung „DA's Photoscreening". Das Programm versteht sich auf der Eingabeseite mit TIFF-Dateien, als Ausgabeformate werden neben einem eigenen Format TIFF, EPS und DCS angeboten. Colour System ist in drei Ausbaustufen erhältlich, die sich lediglich in den angebotenen Separationsverfahren unterscheiden. Die höchste Ausbaustufe bietet eine Multiprozeßfarbenseparation für den Siebenfarbendruck. *ms*

Hersteller & Vertrieb: Digital Arts, Telefon 0 21 51/39 60 64, Fax 0 21 51/39 90 71 **Preise:** DA's Colour System I etwa 1000 Mark, System II 2000 Mark, System III 7000 Mark

OPI-Server

4-Sight Opi

4-Sight stellt den Druck- und Bild-Server 4-Sight Opi vor. Bis zu 16 Ausgabegeräte beziehungsweise Druckerwarteschlangen lassen sich über den Server verwalten. Jede Warteschlange kann Druckaufträge an mehrere Ausgabegeräte schicken, oder das gleiche Ausgabegerät kann Aufträge von mehreren Warteschlangen erhalten. Beide Möglichkeiten lassen sich kombinieren. Der Programmteil Image Sampler sorgt für eine geringere Netzbelastung. Für die Verwendung im Layout mit Quark Xpress oder Pagemaker erstellt er niedrigauflösende Plazierungsdateien und ersetzt diese bei der Ausgabe über den Server durch die Bild-Feindaten. *gs*

Hersteller: 4-Sight **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -100 **Preis:** etwa 7200 Mark, ab 3 Stück zirka 6800 Mark

Farbtafeln

Europa-Skala von Albert Bauer

Um die Farbe Schwarz erweitert präsentiert sich die Europa-Skala zur Farbabmusterung der grafischen Werkstätten Albert Bauer.



Farbtafeln Mehr als 41 000 Farbtöne stehen dem Anwender durch die Einbeziehung von Schwarz in der neuen Europa-Skala von Albert Bauer zur Verfügung.

Auf 115 Seiten kann der Anwender unter mehr als 41 000 Farbtönen auswählen. *th*

Hersteller & Vertrieb: Albert Bauer KG, Telefon 0 40/2 51 09-0, Fax -121 **Preis:** 155 Mark inklusive Versand

Schriftenklassiker

Bitstream Masterworks CD

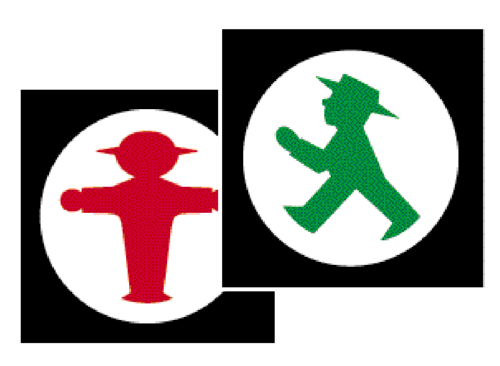
Exakt 308 freigeschaltete Schriftschnitte im Postscript-Format bietet Bitstream auf einer CD-ROM an. Darunter findet man Klassiker wie Caslon, Bernhard Modern oder Amerigo, 35 Expert-Fonts, 9 Pi-Schriften und eine Reihe neuer oder neu aufgelegter Fonts. *th*

Hersteller: Bitstream **Vertrieb:** Fontshop, Telefon 0 30/69 58 95, Fax 01 30/11 48 40 **Preis:** etwa 890 Mark

(N)ostalgie

Ost-Ampelmännchen als Frei-Font

Weil das Ampelmännchen mit Hut von den Fußgängerampeln und damit aus dem Straßenleben der fünf neuen Bundesländer verschwinden soll, sorgt das Berliner Schriftenhaus Fontshop wenigstens für den Erhalt des Männchens als Font. Der sympathische Knirps (der „Schriftsatz" besteht aus rund 40 Zeichen) wird per Diskette oder im Internet kostenlos verbreitet. *ms*



(N)ostalgie Auf die internationale Solidarität der Schriftenanwender setzt Fontshop, damit das Ost-Ampelmännchen als Font nicht aus unserem Leben verschwindet.

Informationen: Fontshop, Telefon 0 30/69 58 95, Fax 0 30/6 92 88 65 **Internet:** http://www.contrib.net/fuse95/

Malen auf Video

Mediapaint 1.1

Für das Video-Malprogramm Mediapaint 1.0 (siehe *Macwelt* 9/95, Seite 113) bietet der Hersteller Strata ein kostenloses Update auf die Version 1.1 an. Diese Version verfügt über verschiedene neue Funktionen wie verzerrende Malwerkzeuge, Zauberstab, Stempel, Filter und Erweiterungen vorhandener Funktionen; außerdem unterstützt sie den 604-Prozessor der neuen Power Macs. Registrierten Benutzern wird das Update automatisch zugeschickt. Es kann auch bei Strata als Download über Internet (ftp:strata3d.com) bezogen werden. *gs*

Hersteller: Strata **Vertrieb:** Kodiak, Telefon 07 21/9 72 32-10, Fax -11

Videoschnitt

Media 100 in Version 2.5

Das Videoschnittsystem Media 100 von Data Translation gibt es jetzt für die PCI-Schnittstelle der neuen Power Macs. Die gesamte Hardware befindet sich auf einer einzigen PCI-Karte. Durch dieses Design und die höhere Geschwindigkeit des PCI-Busses kann laut Hersteller die Leistungsfähigkeit gegenüber der bisherigen Nubus-Lösung mit zwei Karten gesteigert werden. Das Programm wurde um neue Komponenten wie acht Echtzeit-Tonspuren in 16-Bit-, 44,1 kHz-Qualität, einen integrierten Waveform-Monitor und Echtzeit-Farbeffekte erweitert. Zusätzlich bietet es neue Videoeffekte, eine flexiblere Binansicht mit Datenbankfunktionalität und die Möglichkeit, Insertschnitte auf dem Masterband vorzunehmen. Die verbesserte Software ist als Upgrade erhältlich und auch auf der bisherigen Nubus-Hardware einsetzbar. *th*

Hersteller: Data Translation, Telefon 0 71 42/95 31-0, Fax -13 **Vertrieb:** autorisierter Fachhandel **Preis:** je nach Softwareausstattung und ohne Rechner zwischen etwa 20 000 Mark und 40 000 Mark

Videoschnitt Mit dem Videoschnittsystem Media 100 kann man Videos jetzt auch auf einem PCI-Power-Mac in Echtzeit bearbeiten, vertonen und schneiden.

Effekt-Schmiede

Adobe After Effects 3.0

Adobe kündigt die Version 3.0 von After Effects an, einem Videoeffekt-Programm für Mac und Power Mac. After Effects arbeitet direkt mit Adobe Photoshop und Illustrator zusammen. Grafiken aus Illustrator behalten ihre Vektor-Eigenschaft und können auflösungsunabhängig weiter bearbeitet werden. An neuen Funktionen bietet After Effects verbesserte Motion Control, Time Remapping, Keyframe-Assistenten, Maskierungen mit Bézier-Kurven, mehrere Effekte pro Ebene und Rendering in Stapelverarbeitung. Zusammen mit Adobe Premiere bildet After Effects die Softwaregrundlage für ein Post-Production-System in beliebiger Ausgabequalität: von Quicktime-Movies für CD-ROMs bis hin zu D-1 Sendequalität bei Film und professionellen Videoproduktionen. *gs*

Hersteller: Adobe, 0 89/32 18 26-0, Fax -26 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

16-Meter-Bild

Ampro 7200 Projektor

Bildgrößen bis zu 16 Meter Breite können mit dem Ampro 7200 erreicht werden. Der Projektor arbeitet mit der Liquid-Crystal-Light-Valve-Technik und besitzt eine sehr hohe Lichtleistung, die den Einsatz in hellen Räumen zuläßt. Der Frequenzbereich liegt zwischen 15 und 105 kHz, die maximale Auflösung bei 2500 mal 2000 Bildpunkten. Das Gerät ist transportabel und über eine Fernbedienung steuerbar. *th*

Hersteller & Vertrieb: Berger, Telefon 06 21/52 30-34, Fax - 33 **Preis:** je nach Ausstattung des Geräts zwischen etwa 125 000 Mark und 166 000 Mark

Druckmaschine

Majestik Sprint von Rank Xerox

Die Bedienungsfreundlichkeit eines Kopierers mit der Qualität einer Druckmaschine für Kleinauflagen will Rank Xerox in der Majestik Sprint verbinden. Bis zu neun Vierfarbdrucke im A3-Format lassen sich in der Minute bei einer Auflösung von 400 mal 400 dpi drucken. Xerox garantiert Pantone-Farbechtheit für den Drucker, und mit Hilfe der HIEST-Technologie werden auch feine Farbnuancen und Details wiedergegeben. Der Drucker besitzt eine programmgesteuerte interne Farbkalibrierung und ist an allen üblichen Rechnerplattformen und Printservern anschließbar. Mit einer Editiereinheit läßt er sich aber auch als Stand-alone-Produktionszentrum einrichten. *th*

Hersteller: Rank Xerox, Telefon 02 11/9 90-0, Fax -257 **Vertrieb:** autorisierter Fachhandel **Preis:** auf Anfrage

Acrobat in Version 2.1

Adobe kündigt die Version 2.1 von Acrobat an, einer Produktreihe für den plattformübergreifenden Dokumentenaustausch und das elektronische Publizieren. Das eigene Format PDF kann jetzt auch in der Unix-Welt erzeugt werden. Der Reader, das lizenzfrei erhältliche Acrobat-Element zur Sichtung von PDF-Dateien, ist um zwei Neuerungen erweitert. Die Volltextsuche ist nun ebenfalls mit dem Reader möglich, außerdem wird das Abspielen von Video- und Audiosequenzen unterstützt. Wie nahezu jede Publikationssoftware wird auch Acrobat mit Internet-Optionen ausgestattet: Das Plug-in Weblink ermöglicht die Einbindung von URLs (Universal Resource Locators) in PDF-Dokumenten. Damit ist der Zugriff aus einem PDF-Dokument auf WWW-Ressourcen in den Formaten HTML oder PDF möglich. Die Preise und Update-Möglichkeiten standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest. *ms*

Informationen: Adobe, Telefon 0 89/32 18 26-0, Fax -26

bearbeitet von Mike Schelhorn

Publish News



Publishing-Schwerpunkt

Publishing live

Besuchern der *Macworld* Expo '95, die aus den Bereichen Prepress und Publishing kommen, möchte der Veranstalter, die IDG World Expo, in diesem Jahr mit einem gesonderten Ausstellungsbereich besondere Aufmerksamkeit schenken.

Anbieter von druckvorstufen-spezifischen Produkten sind lokal konzentriert und erhalten ein eigenes Stockwerk (Halle 10.1) für das diesjährige Schwerpunktthema „Electronic Publishing und Digitale Druckvorstufe". Mit dieser Maßnahme will die IDG World Expo es den professionellen Anwendern aus diesen Bereichen ermöglichen, sich ungestört vom üblichen hektischen Messetreiben den Themen zu widmen, die sie interessieren.

Laut Messeveranstalter zeigen die Prepress-Anbieter auf der *Macworld* Expo '95, wie sehr die Integration ihrer Systeme in einem heterogenen Arbeitsumfeld fortgeschritten ist. Auf der Schau in Frankfurt soll es deshalb nicht heißen „Wer gegen wen?", sondern „Wer mit wem?"

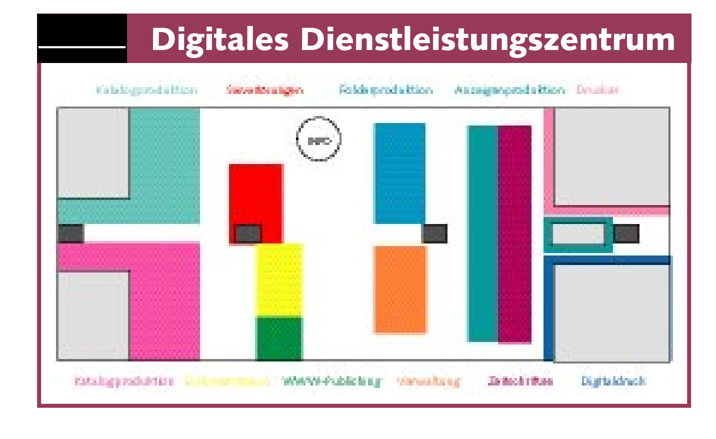
LIVE-PRODUKTIONEN Besucher haben die Möglichkeit, Prepress-Aussteller im Rahmen des Messeschwerpunkts „Electronic Publishing und Digitale Druckvorstufe" im Digitalen Dienstleistungszentrum zu besuchen. Aktuelle Technologien sollen hier nicht isoliert und unabhängig vom in den Betrieben üblichen Umfeld gezeigt werden, vielmehr werden Arbeits- und Produktionsweisen in praxisnahen Netzwerk- und Computerumgebungen präsentiert.

Der Besucher kann im Digitalen Dienstleistungszentrum Live-Produktionen verschiedener Publishing-Objekte miterleben, die allen Interessenten Lösungsansätze beziehungsweise moderne und künftige Produktionsmöglichkeiten aufzeigen. Unter anderem wird hier zweimal täglich eine aktuelle Messeausgabe der *Macwelt* produziert und auf einer digitalen Druckmaschine ausgedruckt. Veranstalter und teilnehmende Aussteller des digitalen Dienstleistungszentrums wollen den Fachbesuchern das Zusammenspiel einzelner Hard- und Softwarekomponenten in einem heterogenen Netzwerk demonstrieren. Das digitale Dienstleistungszentrum besteht aus mehreren „Produktionsstraßen".

Auf diese Weise werden die Besucher vom Anzeigen- und Redaktionsmanagement über die Bild- und Datenarchivierung bis zur Belichtung fertiger Layouts geführt und sehen im Anschluß daran die Herstellung und den Druck von Kleinauflagen.

THEMENSCHWERPUNKTE Die Katalogproduktion vermittelt Einblicke in die digitale Fotografie wie auch in das automatische Layouten von Standardseiten und in die Bildbearbeitung. Themen dieser Produktionsstraße sind auch die Handhabung großer Datenmengen, die Ausgabe von Preislisten und der Ausdruck von Katalogseiten.

Außerdem bietet das Digitale Dienstleistungszentrum als zusätzliche Schwerpunkte das Publizieren im World Wide Web, Farbmanagement sowie die Möglichkeiten der neuen digitalen Druckverfahren an.



FOGRA Forum

Parallel zum Messeschwerpunkt „Electronic Publishing und Digitale Druckvorstufe" findet in diesem Jahr das „1. FOGRA Forum zur *Macworld* Expo '95" statt. Messeveranstalter IDG World Expo und die FOGRA wollen damit Fachbesuchern aus dem Publishing-Bereich die Gelegenheit bieten, ihr Know-how auf den aktuellen Stand zu bringen.

Die Forschungsgesellschaft Druck e.V., kurz FOGRA, ist eine Institution, die den Zweck verfolgt, die Drucktechnik in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Anwendung zu fördern und ihre Ergebnisse der Druckindustrie nutzbar zu machen. Das Forum wird von Mitarbeitern der Abteilung Vorstufentechnik der FOGRA unter Leitung von Dr. Michael Has gestaltet. Bekannte Referenten präsentieren in anderthalbstündigen Seminaren die theoretischen Grundlagen (Track 1) zu den live auf der *Macworld* Expo dargestellten Szenarien. Im zweiten Teil (Track 2) werden die erworbenen Kenntnisse vertieft und verifiziert.

Die Themengebiete umfassen digitale Fotografie, Nutzung von Online-Medien, moderne Anzeigen-, Zeitschriften- wie auch Katalogproduktion, Proof-Verfahren, technische Dokumentation, verteiltes Publizieren und den Digitaldruck. Die Kosten pro Seminar belaufen sich auf 100 Mark. Wegen der begrenzten Teilnehmerzahl empfiehlt der Veranstalter eine Reservierung. Die Seminare finden jeweils am Donnerstag, den 5.10., und am Freitag, den 6.10. statt.

Informationen & Reservierung: IDG World Expo, Frau Anja Meßler, Fax 0 89/ 3 60 86-290

Informationen: IDG World Expo, Telefon 0 89/3 6086-208, Fax -290 **Internet:** ständig aktualisierte Informationen zur *Macworld* Expo '95 können im World Wide Web unter http://www.macworld.de abgerufen werden.

bearbeitet von Mike Schelhorn

Kurztest

Neue Produkte im Test

Super Coolscan

Kleinbild-Diascanner

VORZÜGE: schnell; kompaktes Gerät; einfach zu bedienen
NACHTEILE: schlecht schließender Filmstreifenhalter; Ausschnitte können nicht weiter vergrößert werden als gesamtes Dia

Hersteller: Nikon **Vertrieb:** nbn Elektronic, Telefon 0 81 52/39-0, Fax -140 **Preis:** Scanner etwa 4500 Mark, Dia-Lader zirka 1260 Mark





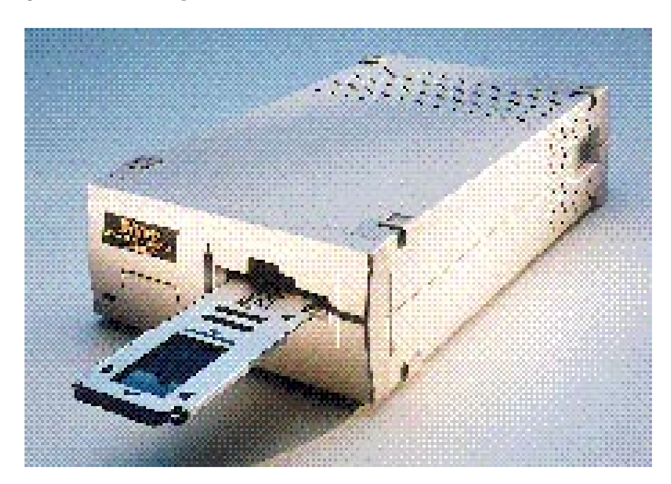
Das Schweizer Offiziersmesser in allen Ehren, aber: Spezialwerkzeuge sind für ihren Einsatzzweck meistens besser geeignet als solche, die mehrere Funktionen in sich vereinen. Ähnlich verhält es sich mit dem hier getesteten Gerät, dem Kleinbildscanner Super Coolscan von Nikon. Der japanische Kamerahersteller hat schon einen Vorläufer des Diascanners, den Coolscan, herausgebracht, der vor allem mit seiner kompakten Bauweise Eindruck machte.

Der Super Coolscan ist eine sehr gut gelungene Weiterentwicklung. Der 12-Bit-Bildabtaster akzeptiert gerahmte Kleinbilddias und Filmstreifen mit bis zu fünf Dias. Einzelne ungerahmte Dias kann man im mitgelieferten Filmstreifenhalter fixieren.

EINFACH ZU BEDIENEN Das Bild wird in dem Aufnahmeschlitz vorne am Gerät plaziert und von diesem automatisch eingezogen. Neben dem Aufnahmeschlitz finden sich als Bedienungselemente ein Ein-/Ausschalter und eine LED-Statusanzeige. Die manuelle Scharfstellung per Einstellrad, wie sie beim Vorgänger nötig war, entfällt.

Die weitere Bedienung erfolgt über die Software, wozu man entweder ein Photoshop-Plug-in oder eine eigenständige Applikation nutzen kann. Das Scan-Interface ist einfach zu bedienen und läßt sich auf beliebige Fenstergröße ziehen. Die verschiedenen Voreinstellungen können zu Presets zusammengefaßt werden. So baut man sich beispielsweise eine Vorgabe, mit der man Dias auf eine Ausgabegröße von 10 mal 15 Zentimeter einstellt und gleichzeitig eine einheitliche Gradationskorrektur durchführt. Auf Wunsch erledigt der Scanner automatisch eine vorlagenabhängige Dichte-Einstellung. Die automatische Fokussierung auf die Bildebene wird ebenfalls per Software durchgeführt. Wer es genauer haben möchte, kann den Scanner nach dem Vorschauscan auf eine selbst gewählte Bildstelle fokussieren lassen.

SCHNELLE ABTASTZEITEN Der Scanner erreicht mit einer CCD-Zeile, die 2592 Einzelelemente umfaßt, eine maximale Auflösung von 2700 dpi. Das maximale Abtastformat ist etwas größer als die Kleinbild-Diafläche. Der Abtaster arbeitet mit einer RGB-LED-Kaltlichtquelle, eine andere wäre wohl aufgrund der kompakten Bauweise nicht unterzubringen. Mit der maximalen Auflösung werden Kleinbilddias mit einer Dateigröße von etwa 28,8 MB gescannt, das entspricht einer Vergrößerung auf etwas mehr als DIN A4. Aufgrund des Festabstands der Abtasteinheit können jedoch auch kleinere Bildausschnitte, die man aus dem Dia herausvergrößern will, nur mit derselben Maximalauflösung abgetastet werden.



Kompakt Nikons Super Coolscan ist ein kompaktes Gerät zur Abtastung von Kleinbilddias. Das Scanner-Interface ist einfach zu bedienen.

Für Vielscanner von Kleinbilddias ist der Super Coolscan eine gute Wahl, denn er bietet einschließlich Bedienung mit die kürzesten Abtastzeiten, die zur Zeit erreichbar sind. Dazu tragen die schnelle Signalumwandlung, die SCSI-II-Schnittstelle und das optimierte Scanner-Interface bei. Der reine Vorschauscan benötigt in unseren Tests etwa 20 Sekunden, der Scan ist bei einer Vergrößerung auf 10 mal 15 Zentimeter in 42 Sekunden, in der maximalen Auflösung in knapp 68 Sekunden im Kasten. Auf diese Weise lassen sich durchaus 40 und mehr Dias pro Stunde einscannen.

Die Bilderfassung zahlreicher Dias läßt sich durch die optionale Diazufuhr SF100 automatisieren und vereinfachen. Das Zusatzgerät, das vor den Super Coolscan installiert wird, bietet Platz für bis zu 50 Dias, die aber eine Rahmendicke von 1,6 Millimeter nicht überschreiten dürfen. Die Diazufuhr steht uns zum Zeitpunkt des Tests noch nicht zur Verfügung, sollte aber bei Erscheinen dieses Beitrags erhältlich sein.

Bei unseren Testvorlagen macht die automatische Dichte-Einstellung des Super Coolscan einen guten Eindruck. Die Farbbalance wird eingehalten, wenn auch Farben und neutrale Töne etwas zu „cool“, zu kalt, erscheinen. Die Schärfe wird ebenfalls ansprechend von der Scanvorlage ins digitale Abbild übertragen, wenngleich manchmal eine nachträgliche Unscharfmaskierung erforderlich ist.

FAZIT Der Super Coolscan eignet sich als Arbeitstier für Vielscanner, zum Beispiel in Bildagenturen, die (ausschließlich) Kleinbilddias als Vorlagen haben. Das Gerät zeichnet sich durch eine kompakte Konstruktion aus, überzeugt vor allem durch seine Abtastzeiten und bietet für seine Klasse gute Scanergebnisse.

Mike Schelhorn

HP Deskjet 1600 CM

Farbtintenstrahldrucker

VORZÜGE: Standardausstattung mit Localtalk und Ethernet (10BaseT und 10Base2); Textqualität ähnlich wie bei Laserdrucker; Postscript Level 2; leise; schnell bei Text- und Postscript-Dateien
NACHTEILE: mäßige Auflösung von nur 300 mal 300 dpi bei Farbdruck; Probleme mit Xpress-Dokumenten; relativ großes Gehäuse; Preis-Leistungs-Verhältnis

Hersteller: Hewlett-Packard, Info-Telefon 01 80/5 32 62 22 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 3700 Mark



Macwelt

Der HP 1600 CM ist ein Tintenstrahler, der sich durch Ausstattung und Preis für den professionellen Einsatz als Grafikdrucker anbietet. Trotz des voluminösen Gehäuses ist das maximale Druckformat nur DIN A4. Die vorne leicht zugängliche Papierkassette faßt 180 Blatt, bedrucken lassen sich Normalpapier, spezielles gestrichenes Tintenstrahlerpapier, Hochglanzpapier, Transparentfolien und Umschläge. Außer dem Papierfach steht ein manueller Einzug zur Verfügung, optional läßt sich darüber hinaus eine zweite Papierzuführung für weitere 500 Blatt installieren.

Standardmäßig ist der Postscript-fähige Tintenspritzer (Level 2) mit 6 MB RAM ausgestattet und auf maximal 70 MB erweiterbar. Neben Postscript sind auch die Druckeremulationen HP PCL5C und HP-GL/2 verfügbar. Dem Drukker mangelt es auch nicht an Schnittstellen. Auf Anschluß warten außer der parallelen und seriellen Schnittstelle ein Localtalk-Interface sowie Ethernet-Schnittstellen für 10BaseT (RJ45-Stecker) und 10Base2 (BNC-Anschluß). Zwischen den Schnittstellen und Emulationen wird automatisch umgeschaltet, je nachdem, von welchem Rechner der Druckauftrag kommt.

Das Druckwerk beherrscht 600 mal 600 dpi Auflösung im Schwarzweiß-Modus und 300 mal 300 dpi als Farbdrucker. Gedruckt wird mit vier Einzelpatronen für Cyan, Magenta, Yellow und Schwarz (CMYK).

Der Drucker arbeitet mit dem normalen Laserdrucker-Treiber, die zusätzlichen Optionen werden in einer Druckerbeschreibungsdatei installiert und sind über den Button „Optionen" im Druck-Dialog erreichbar. Hier können dann die Druckmodi für die verschiedenen Papierqualitäten von Normalpapier bis Glanzpapier und Transparentfolie angewählt werden. Darüber hinaus wird auch eine PDF-Datei für Quark Xpress mitgeliefert.

ZWIESPÄLTIG Trotz üppiger Ausstattung, die auf ansprechende Qualität und schnelle Druckzeiten hoffen läßt, bleibt in der Praxis ein zwiespältiger Eindruck von HPs Tintenboliden zurück. Zunächst die guten Nachrichten: Soweit die Postscript-Fähigkeiten des Druckers gefordert sind, also beim Druck aus Postscript-lastigen Programmen wie Adobe Illustrator, Freehand und anderen, ist der 1600 CM wirklich schnell und von überzeugender Qualität: Postscript-Verläufe werden fast stufenlos, wenn auch durch die geringe Auflösung von 300 dpi sichtbar gepixelt dargestellt, die Farben sind natürlich, und auch Schrift bleibt bei Schriftgrößen von 6 Punkt und darunter kantenscharf und gut lesbar.

Als reiner Textdrucker realisiert der HP-Drucker 600 dpi Auflösung, was dafür sorgt, daß man getrost auf einen Laserdrucker verzichten kann. Der Text kommt schon auf Normalpapier fast ohne Ausfranser, auf beschichtetem Papier ist die Qualität einem Laserdrucker mit gleicher Auflösung ebenbürtig. Dabei ist der HP-Drucker für einen Tintenstrahler auch sehr schnell: Eine Textseite benötigt in der Regel nicht mehr als 30 Sekunden ab Druckauftrag.



Tintenstrahler Der Deskjet 1600 CM hat Stärken im Textausdruck, der Farbdruck findet hingegen bei nur 300 dpi statt.

Weniger Gutes gibt es beim Drucken aus Xpress zu berichten. Trotz PDF-Datei für optimale Druckqualität bereiten dem Drucker plazierte Pixeldateien und in Xpress angelegte Verläufe gewisse Probleme. Auch in höchster Druckqualität und mit aktivierten PDF-Rasterwerten erscheinen Verläufe stufig und Pixeldateien sehr grob gerastert. Es gelingt uns mit keiner Einstellung, die Pixelbilder mit einem feineren Raster zu drucken, wie es aus Photoshop mit denselben Dateien durchaus möglich ist. Als Layoutdrucker für Xpress-Dokumente erscheint uns der Deskjet 1600 CM mit dieser PDF-Datei weniger gut geeignet.

BILDERDRUCK Auch beim Ausdruck aus Photoshop gibt es zwiespältige Ergebnisse. Einerseits ist die Druckqualität gut. Die Farben sind auf Glanzpapier sehr brillant, und die Schärfe ist einwandfrei. Andererseits sind alle gedruckten Bilder zu dunkel und zeigen in den dunkleren Bildpartien fast keine Zeichnung mehr. Auch die Rasterpunkte sind sichtbar, die niedrige Auflösung des Druckers von nur 300 dpi macht sich hier deutlich bemerkbar.

Dieselben und höhere Druckqualitäten erreicht man mittlerweile mit wesentlich preiswerteren Druckern, etwa dem Epson Stylus Pro. Selbst die nur knapp 1000 Mark teuren Color Stylewriter von Apple schaffen in Teilbereichen bessere Druckergebnisse als der reichlicher ausgestattete, aber immerhin 3700 Mark teure Deskjet 1600 CM.

Daß Appletalk bei Dateigrößen von rund 20 MB nicht mehr akzeptabel ist, zeigt die Druckzeit von einer Stunde und 40 Minuten. Dabei benötigt der eigentliche Ausdruck lediglich fünf Minuten, die restliche Zeit ist der Rechner damit beschäftigt, die Daten durchs Netz zu drücken. Mit Photoshop kann man auch komprimierte JPEG-Daten an den Postscript-Drucker schicken. Die Druckzeit läßt sich so auf 30 Minuten reduzieren, mit Ethernet ist eine weitere Beschleunigung des Ausdrucks auf etwa 15 Minuten realistisch. Damit läßt sich leben, wenn man die im Vergleich nur noch akzeptable Druckqualität des HP-Druckers im Farbbereich hinnehmen kann oder möchte.

FAZIT Der Farbtintenstrahler eignet sich als netzwerkfähiger Farbdrucker für die Produktion von Text, Geschäfts- und Computergrafik und einfacheren Pixeldateien, etwa für das Erstellen von Präsentationsunterlagen. Hier zeigt der HP Deskjet 1600 CM seine Stärken als netzwerkfähiger, schneller, vielseitiger und qualitativ ausreichender Schwarzweiß- und Farbdrucker.

Klaus Kastor/ms

Photomask 1.0.1

Freistell-Plug-in

VORZÜGE: Werkzeug für automatische Pfaderstellung; zahlreiche Einstelloptionen; präzises Arbeiten möglich
NACHTEILE: Benutzeroberfläche unübersichtlich und nicht selbsterklärend; Dokumentation zum Lernen wenig geeignet; nur Power-Mac-Version

Systemanforderungen: Power Mac mit CD-ROM-Laufwerk, 32 MB RAM (vom Hersteller empfohlen), Farbmonitor mit 24 Bit Farbe, System 7.1.2 oder höher, Photoshop 3.0 **Hersteller:** Dainippon Screen **Vertrieb:** Medialine, Telefon 02 61/8 45 63, Fax 80 51 25 **Preis:** etwa 1600 Mark




Freisteller in Photoshop zu erstellen ist dank des guten Bézier-Werkzeugs nicht übermäßig kompliziert, dafür aber zeitaufwendig, da die gesamte Arbeit manuell durchgeführt werden muß. Ein Programm, das beim Auffinden der Konturen und beim Zeichnen des Beschneidungspfades unterstützend eingreift, kann aus diesem Grund erheblichen Zeitgewinn bringen. Mit Maskcutter hat Scitex vor einiger Zeit ein entsprechendes Programm auf den Mac gebracht (siehe *Macwelt* 6/95).

Nun gibt es mit Dainippon Screen einen weiteren Anbieter auf dem Freisteller-Markt. Photomask heißt das neue Produkt, das in Form eines Plug-ins für Photoshop 3.0 angeboten wird und nur auf einem Power Mac verwendbar ist. Wir testen die englische Version, da sich sein deutsches Pendant nicht zur Arbeit überreden ließ.

Nach der Installation erscheint im Menü „Filter“ von Photoshop ein neues Untermenü „Maske“, mit dem man das Photomask-Fenster öffnen kann. Nun stehen dem Benutzer drei unterschiedliche Arbeitswerkzeuge zur Verfügung: ein manuelles und ein halbautomatisches Pfadwerkzeug sowie ein Werkzeug zum Erstellen einer Bitmap-Maske, die sich aber auch in einen Pfad umwandeln läßt. Das halbautomatische Pfadwerkzeug folgt selbständig dem Rand des freizustellenden Objektes und arbeitet um so besser, je größer die Farb- und Helligkeitsunterschiede zur Umgebung sind. Mit der Control-Taste kann man während des Zeichnens zum manuellen Pfadwerkzeug wechseln, um schwierige Passagen von Hand freizustellen. Weitere Tastenkombinationen ermöglichen es, den Pfad beim Zeichnen weiter nach außen oder innen zu verschieben. Der kleinste Wert liegt bei 0,1 Pixel und wird über die Voreinstellungen festgelegt.

PFADE BEARBEITEN In den Voreinstellungen bestimmt man auch die Art der Bézier-Kurven (weich – mittel – eng) sowie den Glättungsfaktor. Über die Tastatur wird die Kurvenform beim Zeichnen gesteuert. Man kann zwischen Geraden und drei Versionen von gekrümmten Segmenten wählen. Bei der nachträglichen Bearbeitung lassen sich Punkte manuell oder einzelne Kurvensegmente über Tastaturbefehle verschieben. Punkte können außerdem gelöscht, nicht jedoch hinzugefügt werden. Auch der gesamte Freisteller läßt sich weiter nach außen oder innen positionieren.

Nicht ganz wie erwartet arbeitet im Test die Autoscroll-Funktion. Normalerweise bewirkt sie, daß sich beim Zeichnen der Bildausschnitt automatisch verschiebt. Im manuellen Modus funktioniert dies einwandfrei und schnell, im halbautomatischen jedoch nicht.

Nachdem der Beschneidungspfad erstellt ist, beendet man Photomask und setzt den Pfad mit „Einfügen“ in die Pfadpalette von Photoshop ein. Laut Bedienungsanleitung muß beim Einfügen des Pfades in Photoshop unbedingt darauf geachtet werden, daß der Zoomfaktor bei 1/16 liegt, wenn man mit Farbauszügen arbeitet.

Pfadfinder Mit Photomask lassen sich Pfade halbautomatisch entlang der Objektkanten erstellen. Durch Tastaturkürzel kann man den Zeichenstift steuern und in den manuellen Modus wechseln.

Zum Erstellen einer Bitmap-Maske wechselt man in den Maskenmodus. Auch für diesen Modus stehen verschiedene Voreinstellungen bereit, wie zum Beispiel Pixelgrößen, Maskendichte und Maskenfarbe. Zuerst füllt man das gesamte Bild mit einer Maskenfarbe. Mit der Pipette wählt man anschließend eine Farbe im Bild aus, um die entsprechenden Bildteile zu aktivieren. Alle aktivierten Teile lassen sich dann unabhängig voneinander mit Hilfe des Farbeimers von der Maskenfarbe befreien. Zusätzlich stehen eine Schere und ein Lasso zur Verfügung, um Bereiche manuell zu markieren. Ein Stift und ein Radiergummi sorgen für kleinere Korrekturen.

Eine so erstellte Maske läßt sich auch in einen Pfad umwandeln, der Rückweg ist ebenfalls möglich. Die Umwandlung läuft auf einem Power Mac 9500/120 bei einem Bild mit zirka 12 MB zügig ab. Wenn man die Maske und nicht den Pfad an Photoshop übergeben will, muß vor Beginn der Arbeit mit Photomask in Photoshop ein Alpha-Kanal angelegt und zusammen mit den anderen Kanälen aktiviert sein. Ob die Bilder im CMYK- oder im RGB-Modus vorliegen, ist dagegen egal. Photomask arbeitet jedoch mit RGB-Farben, so daß sich bei CMYK-Bildern eine andere Darstellung als in Photoshop ergeben kann.

Die Funktionen von Photomask sind umfangreich, Freisteller lassen sich damit in guter Qualität erstellen. Die Benutzeroberfläche ist jedoch wenig intuitiv und manchmal recht kompliziert zu bedienen. Die Anzahl der Werkzeuge und Tastenkombinationen erfordert einen hohen Lernaufwand, bis man sich zurechtgefunden hat. Leider stellt auch die der Testsoftware beiliegende Dokumentation keine allzu große Hilfe dar. Da diese sich noch in einem vorläufigen Stadium befindet, bleibt zu hoffen, daß hier noch erhebliche Verbesserungen vorgenommen werden. Vergleicht man Bedienungskomfort und Dokumentation mit dem Maskcutter von Scitex, so ist zweifellos klar, wer den Maßstab für Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit setzt.

FAZIT Mit Photomask kann der Anwender Masken und Freisteller schneller und bequemer erstellen als mit den Werkzeugen von Photoshop. Beim Bedienungskomfort müssen jedoch Abstriche gemacht werden. Bevor man sich daher für einen Kauf entscheidet, sollte man ein paar Proberunden fahren und Photomask mit anderen Freistellungswerkzeugen vergleichen.

Thomas Armbrüster

Photoshop 3.0.4

Bildbearbeitung

VORZÜGE: beseitigt viele kleine Programmfehler; Montagekontrolle wieder vorhanden; für registrierte Anwender kostenlos auf CD-ROM
NACHTEILE: für ein Wartungs-Upgrade keine ersichtlich

Systemanforderungen: System 7.x, ab 68020-Prozessor und 6 MB RAM, bei Power Mac 11 MB RAM. **Hersteller:** Adobe, Telefon 01 30/81 74 73 **Vertrieb:** automatischer Versand **Preis:** Update auf CD-ROM kostenlos für registrierte Photoshop-3.0-Anwender, Diskettensatz gegen Handling-Gebühr

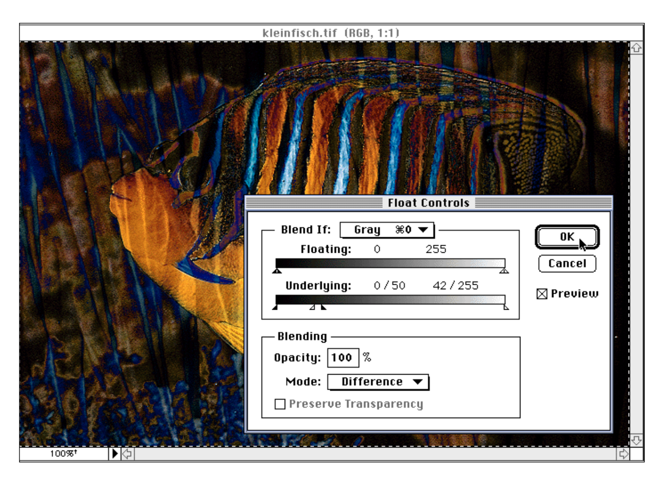


Macwelt

Der Bildverarbeitungsklassiker Photoshop galt lange als eine der stabilsten Applikationen auf dem Mac. Doch dann kamen wohl zu viele Veränderungen auf einmal, wie die Vorstellung der Power Macs, asynchroner Datentransfer oder die neuen Highend-Macs mit 604-Prozessor. Auch dem erhofften und mittlerweile spürbaren Erfolg von Photoshop im Windows-Lager (dort gibt es heute mehr Lizenzen als im Mac-Bereich) mußte Tribut gezollt werden – in der Programmierweise, mit der die aktuellen Versionen des Bildeditors entwickelt werden. Dem Mac hat man bei Adobe anscheinend nicht mehr soviel Aufmerksamkeit zugedacht wie früher. Die Folge: Fehler und Bugs, beispielsweise beim Cursor-Verhalten, der Verwaltung des virtuellen Arbeitsspeichers auf der Festplatte, beim Ansprechverhalten der Menüs oder dem Pfadwerkzeug auf Power Macs.

WARTUNG In diesen Tagen verschickt Adobe kostenfrei eine CD-ROM an registrierte Anwender, auf der sich eine sogenannte Wartungsversion von Photoshop befindet, die mit etlichen kleinen Schönheitsfehlern Schluß macht und einige weitere Programmänderungen mit sich bringt. Wer über kein CD-ROM-Laufwerk verfügt, kann auf Anfrage und gegen Geld einen Diskettensatz beziehen. Das Update besteht aus einem kompletten Programm, Photoshop 3.0 muß zu seiner Installation nicht auf der Festplatte vorhanden sein. Eigentlich sollte die Sache nach Adobes Auffassung eher still und leise vor sich gehen (das nennt man „silent release"), aber uns interessiert es doch, ob das Update dem Programm wieder zu bewährter Stabilität verhilft. Zum Testzeitpunkt liegt uns die schon ausgelieferte englische Version des Updates vor.

NEUERUNGEN Die Neuerungen lassen sich in vier Gruppen aufteilen: Programmänderungen, die Fehler beheben, Programmbestandteile und Plug-ins, die auf den PowerPC-Code (darunter auch Instruktionen, die den 604-Chip besser unterstützen) optimiert sind, alte Bekannte aus Photoshop 2.5.1, die hier ihre Rückkehr feiern, und schließlich auch echte Programmneuerungen. Aus der langen Liste der sogenannten Bugfixes wollen wir nur einige wesentliche herausstellen. Besonders die Anwender, die viel Geld in Arbeitsspeicher investiert haben, können sich über die Verbesserungen freuen, die Adobe der Arbeitsspeicherverwaltung angedeihen läßt. Mit dem Wartungs-Update soll es nicht mehr zu Geschwindigkeitseinbußen kommen, wie sie auf Systemen mit viel Arbeitsspeicher auftreten. Verbessert wurde auch der virtuelle Arbeitsspeicher, der sich in Version 3.0 als ineffizient und mit bestimmten Systemerweiterungen als kollisionsanfällig erwiesen hat. Beispielsweise stürzt Photoshop 3.0 beim Beenden gnadenlos ab, wenn im Hintergrund Norton File Saver 2.0 auf die Festplatte aufpaßt.



Rückkehrer Die Montagekontrolle kehrt unter neuem Namen wieder in Photoshop zurück. Neu ist der Indikator am unteren linken Bildrand, die meisten Änderungen sind jedoch Fehlerbereinigung.

Die Plug-ins der Version 3.0.4 liegen als Fat Binary vor und lassen sich so an einem 68K-Rechner und optimiert an einem Power Mac einsetzen. Photoshop-Benutzer, die viel mit dem Pfadwerkzeug arbeiten, werden mit dem Direct-Bits-Plug-in schneller Pfade ziehen und bearbeiten können; im Vergleich zwischen der Version 3.0 und dem Update stellen wir hierbei einen spürbaren Geschwindigkeitsvorteil fest.

Auf Macs, die den 604-Chip verwenden, zeigen einige Funktionen wie „Bild rotieren" deutliche Geschwindigkeitseinbußen, vergleicht man hier mit anderen Power Macs. In diesen Funktionen sind Instruktionen enthalten, die speziell auf den 601-Chip abgestimmt sind. Adobes Entwickler waren schnell genug, auch diese Mankos zu bereinigen. Bildrotationen laufen mit dem Wartungs-Update jetzt in der erwarteten Geschwindigkeit ab: Unser Testbild ist anstatt in 23,6 Sekunden in der Version 3.0 nun in 6,2 Sekunden in die Schieflage gebracht.

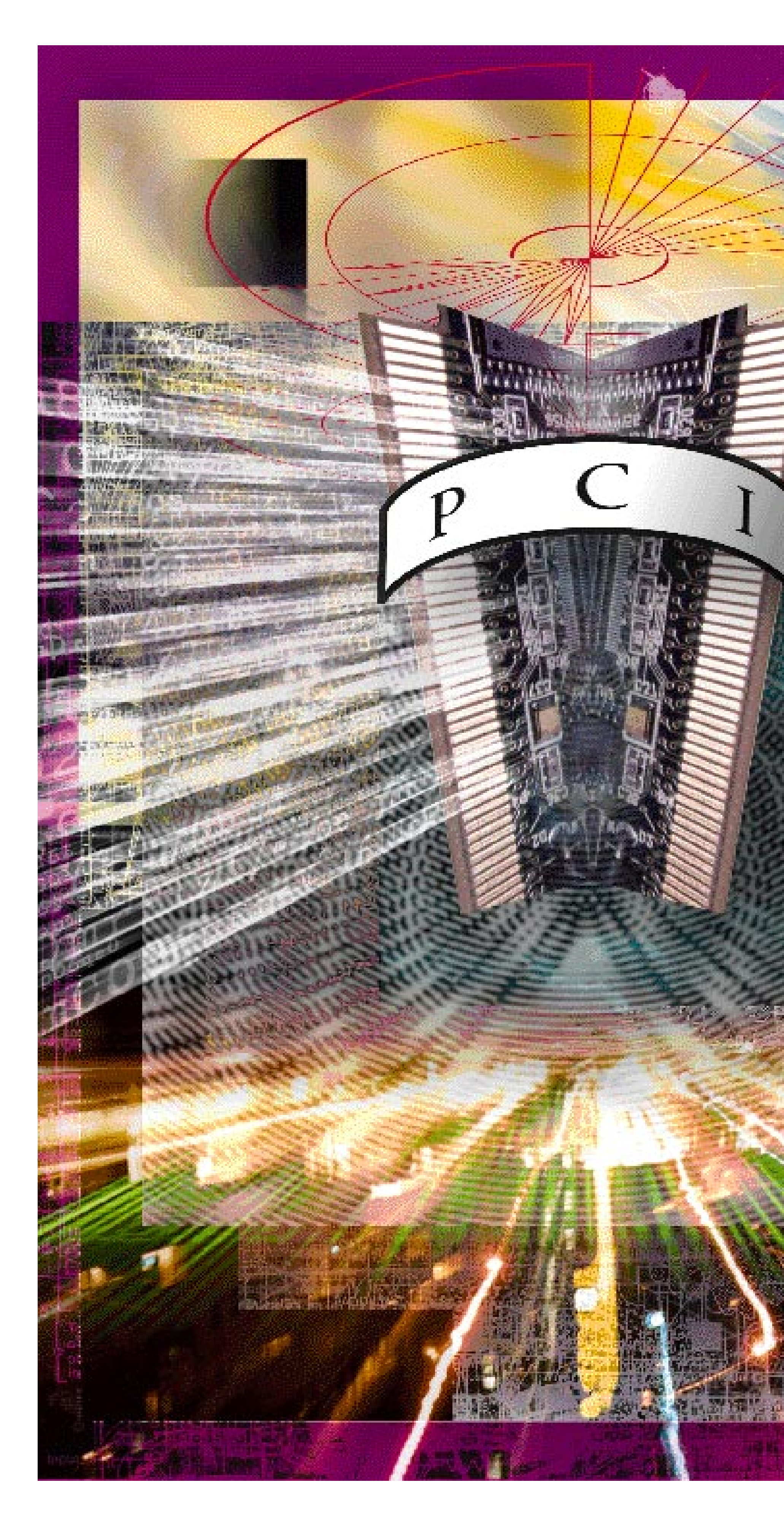
RÜCKKEHRER Photoshop 3.0 brachte zwar viele einschneidende Neuerungen, doch dabei flogen andere Programmteile über Bord. Zwei von ihnen feiern in Version 3.0.4 ihre Rückkehr: HSB/HSL und die altbewährte Montagekontrolle, mit der schwebende Auswahlen in wählbarer Transparenz und verschiedenen Modi mit darunterliegenden Bildern verrechnet werden können. Während der Großteil der Anwender auf HSB/HSL (der Farbmodus Hue, Saturation, Brightness oder Hue, Saturation, Luminance) verzichten kann, haben viele die Montagekontrolle vermißt, obwohl die Funktionalität der Montagekontrolle über die Ebenen-Palette erhalten bleibt. Die Montagekontrolle findet sich jetzt unter neuem Namen im Auswahl-Menü wieder.

Die wichtigen tatsächlichen Neuerungen sind schnell vorgestellt: Die Radiergummi-Funktion der neuen Wacom-Grafiktabletts wird unterstützt, und am unteren linken Bildrand eines geladenen Bildes läßt sich ein Festplatten-Indikator anzeigen. Er gibt Auskunft darüber, in welchem Maß der virtuelle Arbeitsspeicher genutzt wird. Adobe rät, den Arbeitsspeicher aufzurüsten, wenn der Indikatorwert bei der Arbeit überwiegend unter 75 Prozent liegt.

FAZIT An der Oberfläche zeigt die Version 3.0.4 von Photoshop kaum Neuerungen, die Änderungen betreffen hauptsächlich den „Motorraum" des Programms. Erfreulich ist, daß Adobe das Update unaufgefordert und, zumindest in der CD-ROM-Version, für den registrierten Anwender kostenfrei verschickt. Das Wartungs-Update ist insbesondere Besitzern von Power Macs ans Herz zu legen.

Mike Schelhorn

Plug and Pray



Erste PCI-Karten im Test

Wie verhalten sich die PCI-Karten in den neuen Power Macs? Für fünf Grafikkarten und ein ISDN-Board schlägt die Stunde der Wahrheit. Sie müssen beweisen, ob sie dem gewohnten Mac-Komfort genügen und tatsächlich mehr Leistung zur Verfügung stellen



Illustration: Jeff Brice

Nubus ade – der Wechsel zu PCI ist vollzogen. Die erste, für den Geldbeutel erfreuliche Auswirkung äußert sich darin, daß die Preise purzeln: Größere Fertigungskapazitäten einiger Hersteller bewirken günstigere Preise. So kann man Grafikkarten mit einer Echtfarbenauflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten für unter 1000 Mark kaufen, Grafikkarten mit 2 MB, die noch eine Echtfarbenauflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten erreichen, gar für 400 Mark. Bei Nubus-Macs waren solche Preise immer nur Wunschdenken.

Dennoch blieben die Steckplätze vieler Power Macs 9500/132, der momentanen Highend-Maschine von Apple, aufgrund von Lieferschwierigkeiten zahlreicher Hersteller leer. Das Modell 9500/120 hingegen liefert Apple mit einer Grafikkarte von ATI aus. Die neue Mittelklasse, die Power Macs 7200, 7500 und 8500 verfügen wiederum über eine interne Monitorschnittstelle mit VRAM – als hätte Apple die Lieferschwierigkeiten geahnt. Übrigens sind die internen Schnittstellen bemerkenswert schnell; besonders der Power Mac 8500/120 macht hier eine gute Figur.

DAS TESTFELD Unseren Test erreichen fünf Grafikkarten und eine ISDN-Karte von Hermstedt, mit der wir uns gesondert befassen (siehe den Kasten auf Seite 164). Drei der Grafikkarten, die Flashcard PCI, die ATI Xclaim GA und die Miro Chroma 1152 GT, sind mit 4 MB VRAM ausgestattet. Vom Hersteller Radius erhalten wir zwei Boards aus der Thunder-Linie, die Thunder 30/1152 mit 3 MB VRAM und die Thunder Color 30/1600, die 6 MB VRAM bietet und auf einer Tochterkarte mit vier Digitalsignalprozessoren bestimmte Photoshop-Funktionen beschleunigt. Als einzige Karte im Test kann sie mit diesen Funktionen aufwarten.

Alle Karten unterstützen Bildschirmauflösungen bis 1600 mal 1200 Bildpunkte, die Thunder Color 30/1600 kann dabei im Gegensatz zu den anderen Karten diese Auflösung noch mit Echtfarben fahren. Alle anderen erreichen die höchste Echtfarbendarstellung bei einer Bildschirmauflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten. Höhere Bildschirmauflösungen werden von ihnen mit geringeren Farbtiefen gefahren.

CHROMA 1152GT Lange Zeit war beim deutschen Hersteller Miro aus Braunschweig keine Eigenentwicklung für den Macintosh zu sehen. Mit der Verfügbarkeit von Macs mit PCI-Steckplätzen steigt die Firma, die hauptsächlich PC-Produkte im Programm hat, wieder in den Mac-Peripheriebereich ein. Die Karte mit einer höchsten

Wegweiser

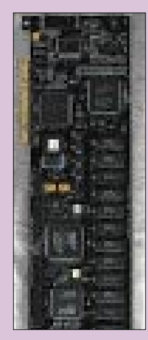
Echtfarbenauflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten ist der mittlere Vertreter der Miro-Chroma-Reihe, zu der noch die Chroma 1024 und die Chroma 1280 PV video gehören. Während die kleinere Chroma 1024 Echtfarben bis 832 mal 624 Bildpunkte unterstützt, erreicht die Chroma 1280 PV video eine Echtfarbenauflösung von 1280 mal 1024 Bildpunkten und bietet außerdem Unterstützung von Video-Applikationen.

Die von uns getestete Chroma 1152 ist mit einem S3-Prozessor und 4 MB VRAM bestückt. Über die mitgelieferte Software kann man eine Quickdraw-Beschleunigung ein- und ausschalten und, über das Monitorkontrollfeld, Auflösung und Farbtiefe umschalten. Wer öfter zwischen zwei verschiedenen Monitoreinstellungen wechseln will, kann sich zwei Einstellungen konfigurieren, zwischen denen sich dann per Tastenkombination umschalten läßt.

Die Miro Chroma 1152GT bereitet uns ein wenig Kopfzerbrechen. Bei der ersten Installation in einem der unteren drei PCI-Slots gelingt es zwar, die Farbtiefe ohne Neustart des Rechners umzustellen, nicht aber die Auflösung. Letztere ändert sich erst nach einem Neustart, allerdings kehrt dabei die Farbtiefe zu 256 Farben zurück. In einem der oberen drei PCI-Slots installiert, erscheint eine unvollständige (und folgenlose) Fehlermeldung. Nach neuerlicher Einstellung lassen sich Farbtiefe wie auch Auflösung ohne Warmstarts verändern – die Fehlermeldung bei Warmstarts bleibt jedoch erhalten. Diese nicht ganz geglückte Unterstützung von Apples Autosensing hängt eventuell damit zusammen, daß uns das vorliegende Vorserienmodell nicht mit der im Handbuch ausgewiesenen DB-15-Schnittstelle erreicht, sondern mit einem VGA-Anschluß versehen ist.

FLASHCARD PCI Das Herz der Flashcard PCI ist der Twin Turbo 128 Grafikprozessor, der mit einem 128 Bit breiten Memory-Bus arbeitet und von der Performance einiges erwarten läßt. Die mit 4 MB VRAM bestückte Karte des amerikanischen Herstellers Integrated Micro Solutions wird unter eigenem Label von der Firma Storm vertrieben. Die mitgelieferte Software besteht aus ei-

Die getesteten PCI-Grafikkarten im Überblick

	 **Thunder 30/1152**	 **Thunder Color 30/1600**	 **Xclaim GA**	 **Flashcard PCI**	 **Chroma 1152GT**
Unterstützte Auflösungen	640x480 832x624 1024x768 1152x870 1280x1024 1360x1024 1600x1200	640x480 832x624 1024x768 1152x870 1280x1024 1360x1024 1600x1200	640x480 832x624 1024x768 1152x870 1280x1024 1600x1200	640x480 800x600 832x624 1024x768 1152x870 1280x1024 1384x1040 1600x1200 1920x1024	640x480 800x600 1024x768 1152x870 1280x1024 1600x1200
Größte Echtfarb-Auflösung	1152x870	1600x1200	1152x870	1152x870	1152x870
Unterstützte Farbtiefen/Bit	1, 4, 8, 16, 24	1, 4, 8, 16, 24	8, 16, 24	8, 16, 24	1, 2, 4, 8, 16, 24
Schnittstellen	Mac	Mac	Mac, VGA	Mac	VGA
VRAM	3 MB	6 MB	4 MB	4 MB	4 MB
Auflösung und Farbtiefe mit Shortcut umstellbar	ja	ja	ja	nein	nein
Optionen	mit Tochterkarte (Photoshop-Beschleunigung) aufrüstbar, Flash-ROM-Treiber-Upgrade	Flash-ROM-Treiber-Upgrade	2-MB-VRAM-Version über Tochterkarte auf 4 MB VRAM aufrüstbar	MPEG-Playback-Unterstützung durch Software (noch nicht erhältlich)	—
Hersteller	Radius, Tel.: 01 80/5 32 36 36	Radius, Tel.: 01 80/5 32 36 36	ATI, Tel.: 01 30/83 56 66, Fax 0 30/43 57 06 50	Integrated Micro Solutions	Miro, Tel.: 05 31/21 13-100
Vertrieb	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Storm, Tel.: 0 91 23/97 18-0, Fax 0 91 23/8 33 43	Fachhandel
Preis (zirka)	1800 Mark	4800 Mark	2 MB VRAM 720 Mark; 4 MB VRAM (getestet) 990 Mark	1650 Mark	1300 Mark
Wertung	■■■□□	■■■□□	■■■□□	■■■◧□	■■◧□□

ner einzigen Systemerweiterung, die die Quickdraw-Beschleunigung einschaltet und das Monitorkontrollfeld erweitert. Nicht testen können wir die angekündigte Erweiterung, die MPEG Videoplayback unterstützt. Sie erscheint erst in einigen Wochen.

Die Storm Flashcard macht es uns zunächst etwas schwer, denn an einem unserer Testmonitore, einem 17-Zöller von Eizo, ist sie nicht zu einer „ordentlichen" Farbwiedergabe zu bewegen. Was eigentlich weiß sein soll, erscheint trotz wiederholter Versuche mit verschiedenen Adaptern und Kabeln gelblich. Im Gegensatz dazu funktionieren andere Karten aus dem Testfeld an diesem Monitor einwandfrei, und auch die Flashcard stellt mit unseren weiteren Monitoren auf Anhieb all das weiß dar, was weiß wiedergegeben werden soll. Die Benchmark-Tests werden schließlich alle mit einem 20-Zoll-Monitor gefahren.

Die Karte ist mit 4 MB RAM bestückt und mit 7 Zoll eine Vertreterin der kurzen Bauweise. Sie ist mit einer Mac-Schnittstelle (DB-15) versehen. Im Testfeld erweist sich die Flashcard als die Karte, die bei 8 Bit Farbtiefe mit 1920 mal 1024 Bildpunkten die höchste Auflösung überhaupt unterstützt. Echtfarben sind bis zu 1152 mal 870 Bildpunkten möglich, 1600 mal 1200 Bildpunkte werden bei 16 Bit gefahren.

THUNDER COLOR 30/1600 Im Gegensatz zu den Herstellern ATI, Integrated Micro Solutions und Miro hat Radius vor der Thunder-Grafikkartenlinie noch nie PCI-Karten gebaut. Im Macintosh-Bereich hat der Hersteller einen guten Ruf zu verteidigen, baute er (genauer: die mit Radius fusionier-

te Firma Supermac) doch bisher die schnellsten Grafikbeschleuniger für den Nubus. Die Umstellung auf PCI ist gut gelungen, wir stellen bei Installation und Betrieb der Thunder-Karten keine Probleme fest – bis auf den Umstand, daß die Grafikkarten nur an den unteren drei PCI-Slots der 9500er Power Macs zu betreiben sind.

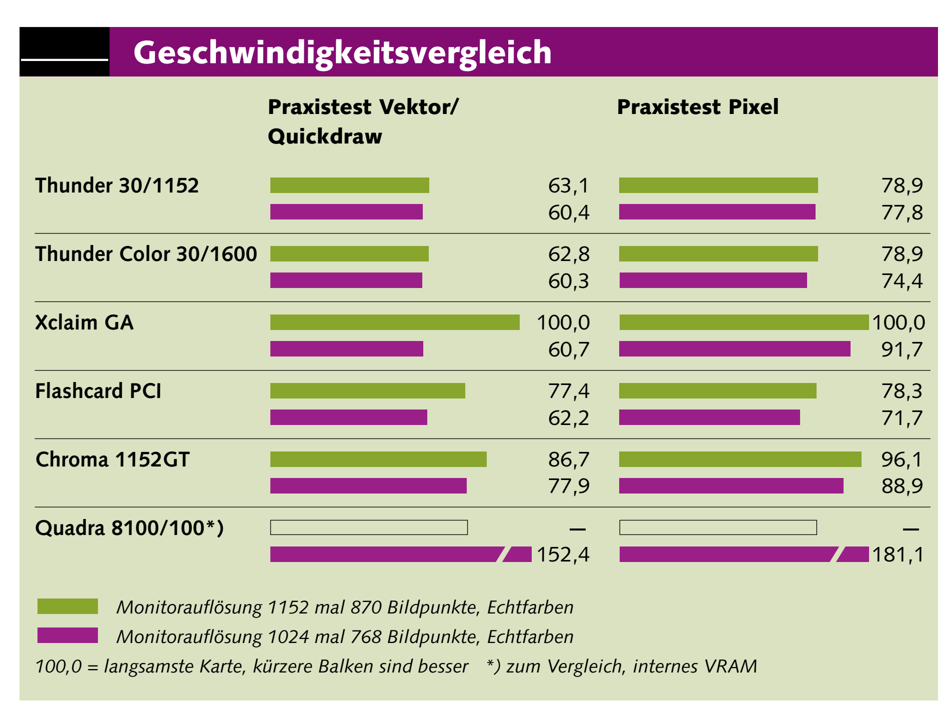
Die Thunder Color 30/1600 ist die Karte, die die größte Echtfarbenauflösung unterstützt. Zum Monitor führt eine Mac-Schnittstelle (DB 15), in der Baulänge entspricht die 30/1600 der kleineren 30/1152. Ein besonderes Merkmal ist die Photoshop-Beschleunigung durch die Color-Engine-Tochterkarte. Apples Autosensing wird von Radius so weit unterstützt, daß man noch nicht einmal das Monitorkontrollfeld aufrufen muß. Mit einer Tastenkombination kann der Anwender „on the fly“ Auflösung und Farbtiefe umschalten. Außerdem liegt der Karte der „Color Composer“ bei, mit dem sich die Bildschirmanzeige an die Druckerausgabe anpassen läßt.

Alles in allem liegt uns mit der Thunder Color 30/1600 die am reichlichsten ausgestattete und auch teuerste PCI-Grafikkarte zum Test vor.

Macwelt Kommentar

Unser letzter Grafikkartentest in der Juni-Ausgabe der Macwelt, dort testeten wir Nubus-Karten, endet mit den Worten: ”Unsere Kollegen bei der *PC Welt* (...) konnten uns wieder einmal ob der einfachen Installation und Inbetriebnahme der Grafikkarten bewundern. Hoffentlich bleibt das so auch bei unserem nächsten Grafikkarten-Test, der (...) mit PCI-Karten stattfinden wird.“ Es gab gute Gründe, zuversichtlich zu sein, denn schließlich hatten Apple und die beteiligten Partnerfirmen schon mehrere schwierige Technologiehürden genommen.

Gemischter Eindruck Doch der erste PCI-Kartentest geriet zu einer zweimonatigen Nervenprobe mit Karten, die es nur virtuell gibt, umsonst durchgearbeiteten Wochenenden (weil von damals vier Karten nur eine funktionierte) und der bis ein paar Tage vor Redaktionsschluß andauernden Ungewißheit, welche Boards es letzten Endes noch in den Artikel schaffen. Unser erster Eindruck vom PCI-Kartenmarkt ist deshalb ein gemischter. Es gibt bereits sehr stabile Produkte, doch die Vielfalt der Macken und die echten Versager (die Karten, über die wir hier gar nicht berichten) geben einem schon zu denken. Zu was soll eigentlich der Macintosh kompatibel sein? *ms*



THUNDER 30/1152 Wie sich ein mittlerer Vertreter der Thunder-Linie behaupten kann, wollen wir mit der Thunder 30/1152 herausfinden. Die mit 3 MB RAM ausgestattete Grafikkarte unterstützt Echtfarbendarstellung bis zu einer Auflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten. Abgesehen davon, daß man die Karte nicht in den oberen drei PCI-Slots der neuen Power Macs betreiben kann, treten mit dieser Karte und der Software im Verlauf des Tests keine Probleme auf. Das Handbuch und die Software entsprechen dem Zubehör der Thunder Color 30/1600. Alle Thunder-Karten lassen sich zu einer Thunder-Color-Version aufrüsten, was bedeutet, daß sie mit dem Color-Engine-Tochterboard versehen werden können.

XCLAIM GA Die letzte Kandidatin im Test, die Xclaim GA von ATI, besticht zunächst durch ihre Unauffälligkeit: Sie funktioniert in allen sechs PCI-Slots, die Treiber werden von einem Installationsprogramm im System untergebracht, es sind zwei Monitoranschlüsse vorhanden – Mac (DB 15) und VGA – kurz, sie funktioniert im Test als einzige Karte ohne jede Einschränkung. Der Hersteller ATI profitiert davon, daß er in enger Kooperation mit Apple die Macintosh-Varianten seiner Grafikboards entwickeln konnte, da Apple eine 2-MB-VRAM-Version der Xclaim standardmäßig mit dem Power Mac 9500/120 ausliefert.

Um Mißverständnissen vorzubeugen: Die Karte hat zwar zwei Monitoranschlüsse, sie kann aber nur mit einem angeschlossenen Monitor betrieben werden. Das Board ist in zwei Versionen mit 2 MB oder 4 MB VRAM erhältlich. Die kleinere Version erreicht die höchste Echtfarbenauflösung bei 832 mal 624 Bildpunkten, die größere, uns vorliegende Version, schafft dies bei 1152 mal 870 Bildpunkten. Beide Versionen unterstützen eine maximale Auflösung von 1600 mal 1200 Bildpunkten. In der Xclaim-Linie kommt der von ATI selbstentwickelte Mach-64-Grafikprozessor mit 64-Bit-Breite des Memory-Busses zum Einsatz.

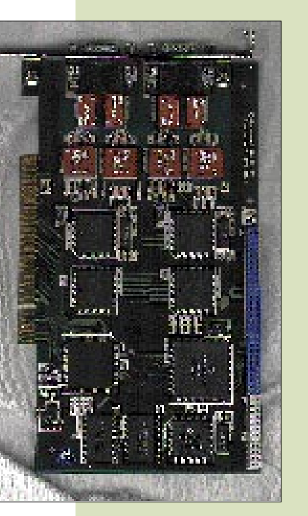
Als Software liegt der Xclaim GA ein Kontrollfeld, eine Monitor- und eine Beschleuniger-Systemerweiterung sowie eine Online-Hilfe bei. Im Kontrollfeld kann man Monitortypen einstellen, auf das Monitorkontrollfeld zugreifen und Tastaturkürzel wie auch Pan und Zoom einstellen. Ebenso wie Radius stellt ATI ein „On the fly“-Aufklappmenü bereit, mit dem sich Auflösung und Farbtiefe umschalten lassen, ohne das Monitorkontrollfeld zu bemühen.

IM TEST Alle Grafikkarten testen wir mit einem Power Mac 9500/132. Der Rechner ist mit 32 MB Arbeitsspeicher und einer 2-GB-Festplatte ausgestattet. Als Monitore kommen ein 17-Zöller, ein 20-Zöller und ein 21-Zöller zum Einsatz. Die Zeitwerte ermitteln wir ausschließlich mit optimierter Software, in Echtfarben und bei einer Monitorauflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten sowie 1152 mal 870 Bildpunkten.

Unsere Testläufe sind aufgeteilt in einen Quickdraw-Test und zwei Applikations-Praxistests mit unterschiedlichen Schwerpunkten in Vektor/Schrift und Pixelbildern. Im Quickdraw-Test erleben wir eine herbe Überraschung: Die Benchmarks entsprechen in ihrer Reihenfolge etwa dem Ergebnis des Vektor-Praxistests, sind aber extrem

4-KANAL-ISDN-KARTE LEONARDO XL/PCI

Diese Karte ist etwas Neues: Abgesehen davon, daß es sich um eine der ersten verfügbaren PCI-Karten für den Macintosh handelt, ist die Leonardo XL/PCI die erste und einzige Mac-ISDN-Karte, die vier Datenkanäle steuert. Das heißt, sie benötigt zwei ISDN-Einzelanschlüsse oder zwei Anschlüsse einer ISDN-Anlage. Die Leonardo XL/PCI erreicht eine Übertragungsrate von 256 Kbit/s, wenn alle vier Kanäle gebündelt arbeiten; überdies lassen sich die Kanäle paarweise oder einzeln betreiben, und zwar jeweils gleichzeitig. Es stehen also zwei mal zwei oder vier mal ein Kanal unabhängig voneinander zur Verfügung. Unsere Tests mit der Leonardo XL/PCI gehen ohne irgendwelche Schwierigkeiten über die Bühne. Hier ist die grundlegende Philosophie des Mac, Plug-and-play, reinstecken und loslegen, ohne Abstriche gewährleistet – ganz im Gegensatz zu zahlreichen anderen PCI-Karten für den Mac. An der Leonardo XL/PCI haben wir nur eines auszusetzen: Der Preis ist mit 2760 Mark ziemlich gesalzen, deshalb können wir bei der Bewertung auch nicht die maximale Anzahl von fünf *Macwelt*-Mäusen vergeben. Bedenkt man jedoch, daß sich beispielsweise zwei Megabyte innerhalb von einer Minute übertragen lassen, amortisiert sich die Anschaffung der Leonardo XL/PCI bei regem Datenverkehr rasch . Wer überdies die ISDN-Förderung in Anspruch nimmt, für den reduzieren sich die Anschaffungskosten auf ein erträgliches Maß: Bis zum 31. März 1996 läuft ein Programm der Telekom für neu eingerichtete IDSN-Anschlüsse. Mit 300 Mark wird die Anschaffung eines neuen ISDN-Gerätes gefördert, mit 700 Mark neue ISDN-Anlagen. Die Förderung erfolgt als Gutschrift auf dem Fernmeldekonto. *ab/gs*



Hersteller: Hermstedt, Telefon 06 21/76 50-0, Fax -100 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 2760 Mark

Macwelt

weit auseinandergezogen. Der Grund hierfür liegt darin, daß einige der Grafikkarten das neue API (Application Programming Interface) von Apple schon unterstützen, andere noch nicht. In der Praxis hat das kaum Auswirkungen, die Testergebnisse von vier der fünf Karten liegen in der Monitorauflösung 1024 mal 768 Bildpunkte dicht zusammen. Erst bei höheren Auflösungen zeigen sich deutlichere Unterschiede.

VEKTOR Zur Wertung kommen ohnehin nur unsere Praxistests. Der erste Test im Vektor/Schrift-Bereich fordert die Quickdraw-Beschleuniger der Grafikkarten vor allem in den Bereichen Zoomen und Scrollen, Neuzeichnen und Farbfüllungen. Zur Anwendung kommen dabei verschiedene Standard-Grafik-, Layout- und Textprogramme. Wie im Test von Nubus-Karten (siehe *Macwelt* 6/95, Seite 110) liegen im Quickdraw/Vektorbereich die Grafikkarten bis auf einen Ausreißer dicht beieinander. Der Abstand beträgt gerade mal drei Prozentpunkte, zu wenig, um in der Praxis merkliche Unterschiede festzustellen.

In der Monitorauflösung 1024 mal 768 Bildpunkte hat die Thunder Color 30/1600 knapp die Nase vorn, gefolgt von der Thunder 30/1152 mit einem fast identischen Testergebnis. Mit nur geringem Abstand folgen die Xclaim GA und die Flashcard PCI. Der einzige Ausreißer ist die Chroma 1152GT, die diesen Testlauf deutlich langsamer bewältigt als der Rest des Testfeldes. Immerhin bietet sie die doppelte Grafikperformance des Power Mac 8100/100 mit internem VRAM, auf dem wir die Praxistests vergleichsweise mitlaufen lassen. Bei höheren Auflösungen wird allerdings auch die Xclaim GA von ATI langsamer.

PCI-Karten

Einen eindeutigen Testsieger gibt es in unserem ersten PCI-Karten-Test nicht. So können wir nur Empfehlungen aussprechen, die sich an bestimmte Anwenderkreise wenden. Wer auf den Preis achtet und seinen Schwerpunkt nicht in der Pixelbild-Bearbeitung hat, ist mit der ATI Xclaim GA gut beraten. Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet die Flashcard PCI, die außerdem mit guten Werten im Pixeltest überzeugen kann. Highend-Anwender, die bevorzugt mit Photoshop und in Echtfarben bei hohen Monitorauflösungen arbeiten, finden mit der Thunder Color 30/1600 die passende Lösung, dies allerdings zu einem Preis, der immer noch saftig ausfällt.

PIXEL Der zweite Praxistest findet ausschließlich mit der Bildverarbeitung Adobe Photoshop 3.0 statt. Hier müssen die Grafikkarten zeigen, was sie beim Scrollen, Zoomen und beim Bildaufbau in CMYK und RGB leisten. Die große Überraschung: So deutliche Abstände, wie wir sie beim letzten Nubus-Grafikkartentest feststellten, gibt es dieses Mal nicht. Der 128-Bit-Grafikprozessor der Flashcard PCI gibt den Ausschlag und macht in diesem Testlauf das Storm-Produkt kurz vor der Thunder Color 30/1600 zum Sieger der Kategorie.

Der Fairneß halber müssen wir aber festhalten, daß die Radius-Karte ihre Stärken besonders in höheren Monitorauflösungen ausspielt. Wer in Echtfarben bei 1600 mal 1200 Bildpunkten arbeitet, wird bei gleichen Dokument- und Bildgrößen auch weniger Anlaß zum Scrollen haben als in niedrigeren Bildschirmauflösungen.

Die Thunder 30/1152 belegt den dritten Platz bei einer Monitorauflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten, obwohl sie mit 3 MB VRAM am wenigsten Speicher im Test aufweisen kann. Die zwei wie der Kategoriesieger Flashcard PCI mit 4 MB VRAM ausgestatteten Karten Xclaim GA und Chroma 1152GT belegen mit ähnlichen Werten die hinteren Ränge im Pixeltest, dieses auch bei höheren Monitorauflösungen. Während die Xclaim GA wenigstens noch beim Vektortest in der niedrigeren Monitorauflösung überzeugen kann, enttäuscht die Chroma 1152GA auch hier. Möglicherweise werden ihr Hardwarefehler des S3-Prozessors zum Verhängnis, die mit erhöhtem Programmieraufwand umschifft werden müssen.

FAZIT Der große Vorteil der ersten Generation von PCI-Grafikkarten am Macintosh ist, wie eingangs schon erwähnt, der deutlich günstigere Preis, zu dem man gleiche und sogar bessere Leistungen wie mit Nubus-Karten erhält. Dennoch meinen wir, daß die Möglichkeiten der Grafikbeschleunigung mit Mac-PCI-Karten noch lange nicht ausgeschöpft sind. Zu gering sind dafür die Geschwindigkeitszuwächse gegenüber den Highend-Karten der letzten Nubus-Generation. Vergleicht man die Preise mit denen von PCI-Grafikkarten für PCs – dort kosten gleichartige Boards mit 4 MB VRAM maximal 900 Mark – so muß sich auch in der Preisgestaltung noch etwas zugunsten der Geldbeutel der Macintosh-Anwender verändern.

Guido Sieber, Mike Schelhorn



Farbe bekennen

Drei aktuelle Farblaserdrucker im Test. Die Zeiten, als Farbdruckern nur Spezialaufgaben zugedacht waren, gehen zu Ende. Die hier vorgestellten drei Farblaserdrucker eignen sich für einen breiteren Einsatz des wichtigen Ausdrucksmittels Farbe

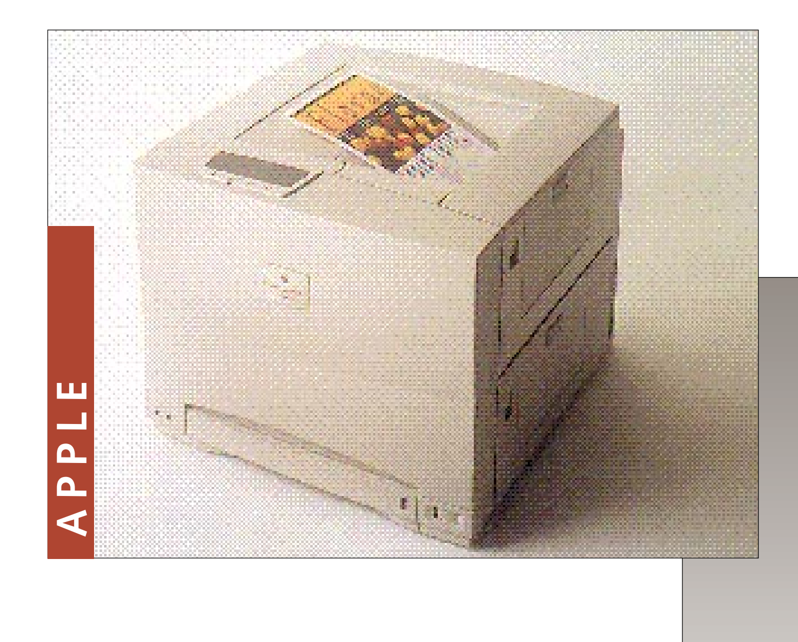
Wegweiser

Farbe macht Eindruck. In zahlreichen Studien ist dargelegt worden, daß farbige Hervorhebungen und Grafiken, Diagramme sowie Bilder dem Leser beziehungsweise Betrachter besser Information vermitteln und eher in Erinnerung bleiben. Und die klassische Druckvorstufe verliert immer mehr ihr Monopol auf die (zufriedenstellende) Farbverarbeitung von Dokumenten – Farbe hält Einzug ins Büro. Dabei zeigten sich Farbdrucker in der Bürowelt zuerst als Spezialisten für bestimmte Einsatzgebiete wie Overheadfolien und Farbdiagramme auf Einzelseiten, die Schwarzweiß-Ausdrucken beigefügt sind.

Die teureren Spezialisten wenden sich an die Grafiker und die Druckvorstufe, hier überlegt man sich angesichts der Ausdruckkosten sehr wohl, welche Seiten man drucken will. Jetzt sind die anwenderfreundlichen Generalisten in der Bürokommunikation auf dem Weg Richtung Schreibtische: die Farblaserdrucker.

Der praktische Nutzen

Was für diese Farbdrucktechnik spricht, liegt auf der Hand. An erster Stelle sind die vergleichsweise günstigen Verbrauchsko-


APPLE


TEKTRONIX


QMS

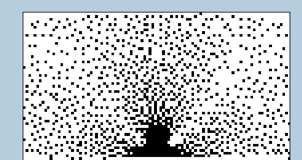
sten zu nennen. Die Farblasertechnik ist in diesem Punkt ungeschlagen, einen genügend hohen Seitendurchsatz vorausgesetzt, wie er für eine typische vernetzte Büroumgebung anzunehmen ist.

Je nach Druckverfahren gestalten sich die Verbrauchskosten fix oder variabel. Druckverfahren mit festen Verbrauchskosten sind Thermotransfer und Thermosublimation. Unabhängig vom Farbanteil auf der Seite wird hier je ein Satz Farbträgerfolien pro ausgedruckter Seite verbraucht.

Beide Verfahren lohnen sich nur bei einem hohen Farbanteil, die Thermosublimation auch dann, wenn eine hohe, fotorealistische Qualität der Ausdrucke gefordert ist. Variabel und mit dem Farbanteil einer Seite steigend sind die Verbrauchskosten bei Flüssig- und Festtintenverfahren und auch beim Farblaserdruck, der hier unabhängig vom Farbanteil die niedrigsten Verbrauchskosten aufweist.

Dennoch lohnen sich Farblaserdrucker erst ab einem bestimmten Druckvolumen: Der Anschaffungspreis von Farblasern liegt deutlich höher als beispielsweise der eines womöglich im Ausdruck qualitativ besseren Tintenstrahldruckers. Wer als Einzelplatzanwender nur gelegentlich Farbseiten ausdruckt, fährt mit einem Farbtintenstrahler

Color Laserwriter

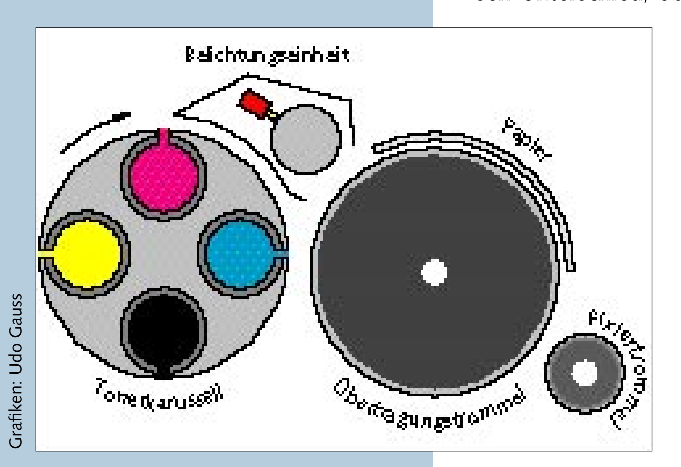


Auflösung

Text 200 %



Bild 200 %



Grafiken: Udo Gauss

Druckprinzip

günstiger. Doch schon ab ein paar tausend Farbausdrucken beginnt sich das Bild zu wandeln. Bei einem Druckvolumen von 20 000 Seiten mit einem Farbanteil von 25 Prozent liegen die gesamten Anschaffungs- und Druckkosten bei Thermosublimation und dem etwas günstigeren Thermotransfer in Preisregionen zwischen 40 000 Mark und über 100 000 Mark. Die in der Anschaffung wesentlich günstigeren Tintenstrahldrucker verursachen bei solchen Durchsatzmengen noch vergleichbare und teilweise günstigere Gesamtkosten als die Farblaserdrucker, bei denen sich in dieser Beispielrechnung durchschnittlich ungefähr 23 000 Mark an Anschaffungs- und Druckkosten summieren. Bei höheren Durchsatzmengen ab etwa 30 000 Farbseiten zeigen sich die Farblaserdrucker dann endgültig als preisgünstigstes Verfahren. Die Tintenstrahldrucker schneiden im Gesamtkostenverhältnis auch bei hohem Druckaufkommen noch gut ab, beim Seitendurchsatz müssen sie allerdings passen.

HOHER DURCHSATZ Hätten wir die mehreren hundert Testseiten des Farblaserdruckertests auf Tintenstrahldruckern ausgegeben, wären dafür einige Überstunden angefallen. Anders ausgedrückt: In unserer schnellebigen Zeit macht es einen immensen Unterschied, ob man eine zehnseitige vollfarbige Präsentation in weniger als einer Viertelstunde ausgedruckt hat oder aber sich in Geduld üben muß und zwei Stunden oder mehr darauf wartet.

Die gegenüber anderen Verfahren große Durchsatzleistung der Farblaser macht sich aber nur bezahlt, wenn die Drucker entsprechend ausgelastet werden. Das ist auch zugleich der Vor- und Nachteil dieser Technologie. Für Einzelplatzanwender und gelegentliche Ausdrucke sind die Farblaser nicht geeignet. Andererseits bieten sie sich im Netzwerk und bei genügend hohem Farbdruckaufkommen als die wirtschaftlichste und durchsatzfähigste Lösung an.

Die Drucker, die an unserem Test teilnehmen, sollte man nicht mit ihren monochrom druckenden Kollegen vergleichen oder gar erwarten, daß sie heute ihre Schwarzweiß-Brüder ablösen können. Viele Ausdrucke in einer Büroumgebung benötigen keine Farbe. Hier sind Monochrom-Laserdrucker besser geeignet als ihre farbigen Pendants. Ein Punkt sind die Anschaffungskosten, ein anderer die Ausdruckqualität in Schwarzweiß. Obwohl hier die getesteten Farbdrucker auch eine gute Figur machen, besonders bei den erreichbaren Druckdichten, gibt es eine ganze Anzahl Schwarzweiß-Laserdrucker, die hohe Druckauflösungen ab 600 dpi zu bieten haben. Grundsätzlich eignen sich Farblaserdrucker aber auch für den Schwarzweiß-Druck.

Ein weiterer Faktor sind die erzielbaren Druckgeschwindigkeiten. Sind im Schwarzweiß-Bereich vergleichbare Fortdruckgeschwindigkeiten von über zehn Seiten pro Minute keine Utopie, so liegen die Farb-Fortdruckzeiten maximal bei etwa drei Seiten pro Minute. Hier gilt es aber zu bedenken, daß die Farbdrucker auch die vierfache Arbeit verrichten müssen. Keiner von ihnen bringt die vier Komponenten Schwarz, Cyan, Magenta und Gelb gleichzeitig zu Papier, vielmehr sind vier aufeinanderfolgende Druckvorgänge erforderlich.

Druckgeschwindigkeit

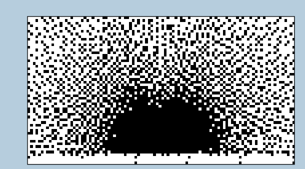
	QMS Magicolor LX	Tektronix Phaser 540 Plus	Apple Color Laserwriter 12/600 PS
1 Seite Textdokument sw	49	29	35
5 Seiten Textdokument teilfarbig	70	46	56
10 Seiten Präsentation	602	346	639
1 Transparentfolie	95	87	134
CMYK-Farbbild	547	301	430
2 Seiten Layout	330	332	303
Vektorgrafik	105	107	192

Ausdruck der Textdokumente aus Word 6.0, Präsentation und Transparent aus Clarisworks 3.0, Farbbild aus Photoshop 3.0, Layout aus Quark Xpress 3.3, Vektorgrafik aus Illustrator 5.5. Alle Angaben in Sekunden.

Die Testkandidaten

Die ersten Anwendungen der Farblasertechnologie als Drucker für Computer fanden sich bei den mit RIPs (Raster Image Processors) aufgerüsteten digitalen Farbkopierern. Ein bekanntes Vertreterpaar dafür sind die CLC-Farbkopierer von Canon und das Efi-Fiery-RIP, das für den Computeranschluß im Netzwerk sorgt. Doch allein für den Anschluß eines Farbkopierers liegen die Preise schon in dem Bereich, für den man heute einen Tisch-Farblaserdrucker erhält. Und hier unsere Testkandidaten: QMS

Magicolor LX

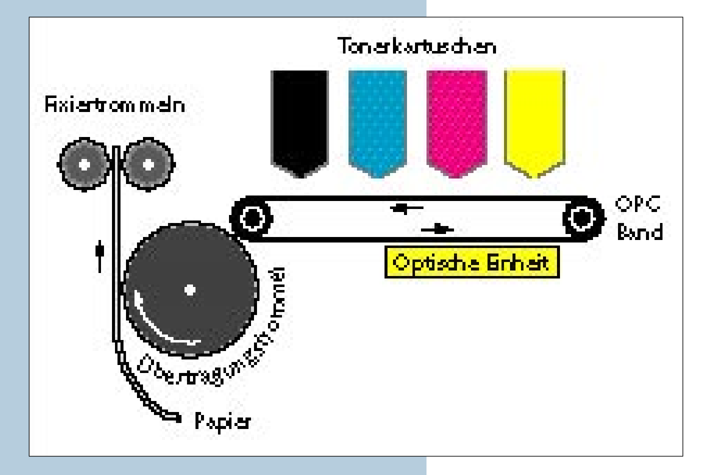


Auflösung

Text 200 %



Bild 200 %



Druckprinzip

schickt den Magicolor LX ins Rennen. Von Tektronix kommt der Phaser 540 Plus. Apple schließlich ist mit dem Color Laserwriter 12/600 PS vertreten.

QMS MAGICOLOR LX Der erste Hersteller, der einen Farblaserdrucker auf den Tisch stellte, war QMS. Mittlerweile findet sich schon ein Drucker der dritten Generation, der von uns getestete QMS Magicolor LX, in der Produktlinie. Während des Tests kündigt die Firma einen weiteren Vertreter an, den QMS Magicolor CX. Dieser kommt zu einem höheren Preis mit einer laut Hersteller verbesserten Rastertechnik und wird zur *Macworld* Expo in Frankfurt seinen ersten öffentlichen Auftritt haben (siehe auch die Messevorschau in dieser Ausgabe).

PHASER 540 PLUS Zweiter Teilnehmer an unserem Test ist der Phaser 540 Plus, den wir als erste Redaktion in Europa von Hersteller Tektronix erhalten. Der Farblaserdrucker ist eine leicht verbesserte Weiterentwicklung des Phaser 540, der bis heute kaum seinen Weg zum Anwender fand, und kann daher als der eigentlich erste Farblaser von Tektronix betrachtet werden.

Der Phaser 540 Plus hat einen starken Konkurrenten aus dem eigenen Rennstall: Der Phaser 340 arbeitet mit Festtinte, einem Verfahren, das nahezu ausschließlich von Tektronix angeboten wird, und zeigt viele Merkmale, die ihn mit der Farblasertechnologie gleichstellen. Welchem Druckverfahren Tektronix den Vorzug geben wird, wird die Zukunft erweisen.

COLOR LASERWRITER 12/600 PS Apple ist das Unternehmen, das neben QMS den ersten Postscript-fähigen Schwarzweiß-Laserdrucker etablierte. Bei der Farblasertechnik hielt sich der Macintosh-Hersteller dagegen lange Zeit vornehm zurück. Erst gute drei Jahre nach Einführung des ersten Farblaserdruckers präsentiert Apple zum ersten Mal ein eigenes Produkt mit dieser Technologie, den Color Laserwriter 12/600 PS. Auch ihn kann die *Macwelt* als erste europäische Redaktion im Test auf Herz und Nieren prüfen.

In den sich entwickelnden Farblasermarkt sind vor Apple schon zwei weitere Firmen eingestiegen: Hewlett-Packard und Rank Xerox. Beide Hersteller sind zur Zeit mit der Entwicklung ihrer zweiten Produktgeneration beschäftigt, deren Vorläufermodelle für unseren Test nicht zur Verfügung stehen. Während Hewlett-Packard einen Drucker mit dem Canon-Druckwerk plant, das auch im Color Laserwriter 12/600 PS von Apple verwendet wird, setzt Rank Xerox mit den angekündigten Modellen Xprint 4920 und Xprint 4925 (siehe *Macwelt* 9/95, Seite 108) weiterhin auf ein – mittlerweile verbessertes – Hitachi-Druckwerk.

Color Laserwriter

Apple hat gut daran getan, die erste Runde im Farblaser-Wettbewerb auszusetzen. Der Color Laserwriter 12/600 PS ist bereits in der Standardausstattung ein stimmiges Produkt. Dank der geringen Anforderungen an den Arbeitsspeicher, die integrierte Ethernet-Schnittstelle, die einfache Bedienung und die konsistente Farbwiedergabe gibt der Color Laserwriter 12/600 PS ein gelungenes Debüt in dieser Drucktechnologie.

Unsere Testkandidaten bevorzugen feste Standorte: Einmal installiert, sollten sie möglichst an ihrem Aufstellungsplatz verbleiben. Das hat mehrere Gründe: Zunächst sollten sie am besten von einem Service-Techniker installiert werden. Setzt man zum Beispiel beim Phaser 540 Plus die Bebilderungseinheit beim Einsetzen aus Unkenntnis zu lange dem Tageslicht aus, ist sie schon bei der Installation beeinträchtigt oder unbrauchbar. Auch der Transport gestaltet sich schwierig. Zwar finden die Drucker auf einem Tisch Platz, benötigen aber eine ausreichende Grundfläche und sind wahre Schwergewichte. Wer die Drucker unsachgemäß transportiert, riskiert außerdem Schäden, zum Beispiel durch auslaufendes Fuser-Öl.

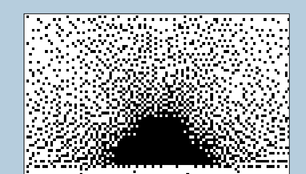
Die Ausstattung

Trotz verschiedener Gemeinsamkeiten, beim Herzstück ihrer Drucker setzen die Hersteller auf drei unterschiedliche Druckwerke: QMS verwendet ein Druckwerk von Hitachi, bei Tektronix wird eines von Matsushita eingesetzt, während Apple als erster Anbieter auf das Druckwerk Canon HX LBP zugreifen kann, das auch Hewlett-Packard in seinen künftigen Farblaserdruckern einsetzen will.

Taktgeber sind bei allen drei Druckern Risc-Chips. Apple und Tektronix verwenden den bei Druckern weit verbreiteten AMD 29030, QMS setzt den 80960CF von Intel ein. Die Taktraten sind fast identisch und liegen bei 30, 32 und 33 MHz.

GRUNDAUSSTATTUNG Für den Einsatz in einem gebräuchlichen Netzwerk mit Ethernet ist in der Standardausstattung nur einer der Drucker bereit: Der Color Laserwriter 12/600 PS bietet ab Werk einen Localtalk-, Parallel- und Ethernet-Anschluß,

Phaser 540 Plus



Auflösung

Text 200 %

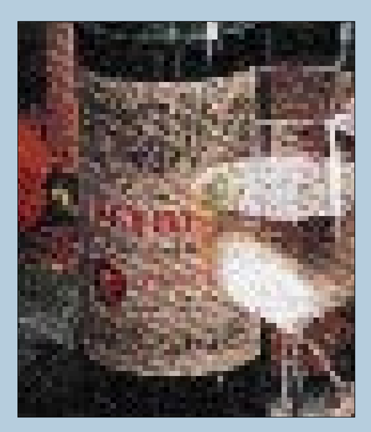
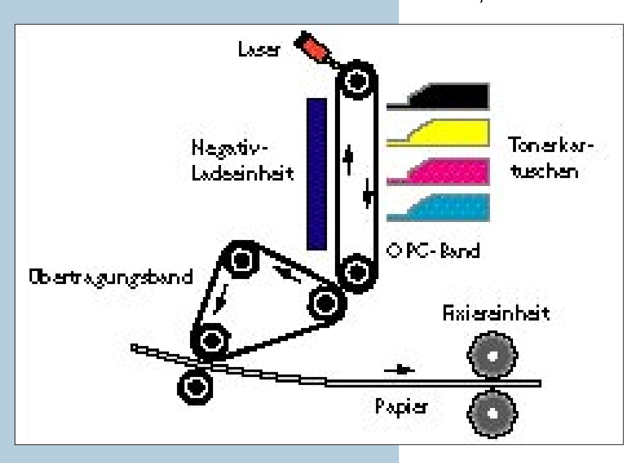


Bild 200 %



Druckprinzip

weitere Schnittstellen sind nicht vorgesehen. Der QMS Magicolor LX weist in Sachen Schnittstellen die meisten Möglichkeiten auf. In der Standardausstattung sind Localtalk, RS-232 und eine Parallelschnittstelle an Bord, als Option sind Ethernet und Token Ring erhältlich.

Tektronix hat seinen Testkandidaten von Haus aus lediglich mit einer Parallel-Schnittstelle versehen, so ist der Phaser 540 Plus als einziger Prüfling nur mit Zusatzausrüstung für den Anschluß an einen Macintosh vorgesehen. Ethertalk oder Token Ring stehen als weitere Netzwerkanschlüsse zur Auswahl.

Alle drei Farblaser beherrschen das Umschalten der Netzwerkprotokolle, die Schnittstellen sind gleichzeitig aktiv. Wir testen die Drucker über Ethernet in einer homogenen Netzwerkumgebung.

Gemeinsam ist den drei Testkandidaten auch eine SCSI-Schnittstelle. Allerdings können die Farblaser damit nicht an einen Computer angeschlossen werden, wie es mit einigen Thermosublimationsdruckern möglich ist. Vielmehr dient die SCSI-Schnittstelle zum Anschluß von externen Festplatten (bei Apples Drucker ist auch eine interne Schnittstelle vorhanden, der QMS-Drucker ist als einziger ab Werk mit einer Festplatte ausgestattet). Tektronix bietet für diese Schnittstelle außerdem die Copy Station an. In Verbindung mit dieser Abtasteinheit wird der Drucker um Farbkopierfunktionen erweitert. QMS hat eine ähnliche Scannererweiterung mit dem Namen Crowncopy angekündigt. Mit ihr sollen nicht nur Farbkopien, sondern auch richtige Scans möglich sein.

ARBEITSSPEICHER Ein gewichtiges Kriterium für die eingesetzte Rastertechnologie ist der verfügbare Arbeitsspeicher. So wird die jeweils höchste A4-Farbdruckqualität in echten 600 mal 600 dpi beim QMS Magicolor LX bei 24 MB, beim Tektronix Phaser 540 Plus dagegen erst bei 36 MB erreicht, beim Apple Color Laserwriter 12/600 PS läßt sie sich aber bereits bei 12 MB erzielen. Apple und QMS offerieren eine Standardkonfiguration mit dieser Ausstattung, der Tektronix Phaser 540 Plus muß aufgerüstet werden (Standardkonfiguration 24 MB).

Mehr Arbeitsspeicher hat (außer dem Geldbeutel) noch nie geschadet und bringt die Farblaserdrucker auf höheren Durchsatz. Der Apple-Drucker läßt sich auf maximal 40 MB RAM ausbauen. Mehr Spielraum gewähren Tektronix und QMS mit 52 beziehungsweise 64 MB. Während beim Phaser 540 Plus SIMMs aus eigener Fabrikation (und damit teurer) zum Einsatz kommen, verwenden die beiden anderen Prüflinge Standard-PS/2-SIMMs.

Die Druckqualität

Die aktuellen Farblaserdrucker haben in der Ausdruckqualität gegenüber der ersten Generation erstaunlich zugelegt. Das liegt zum einen an den jetzt üblichen Auflösungen, die eine feinere Modulation der Rasterpunkte erlauben, als dies bei den 300-dpi-Vorgängern der Fall ist. Zum anderen können die Postscript-Drucker Farbmanagement nutzen (alle drei unterstützen Apples Colorsync, die Farberweiterungen von Postscript Level II und sind Pantone-zertifiziert) und bieten eigene weiterentwickelte Rasterungstechnologien.

Bei QMS ist dies ein eigenes Superzellen-Verfahren, das zum Beispiel bei einer Rasterweite von 96 lpi noch 164 Abstufungen pro Farbe erzeugen kann. Überdies unterscheidet die Farbtechnologie von QMS zwischen Seitenelementen wie Strichzeichnungen und Text, Grafiken und Bildern.

Tektronix hat seine eigene Methode namens Tek Color Dynamic Color Correction, bei der der Anwender die Methode aussucht, die seinem Zweck am nächsten kommt. Beispielsweise kann er zwischen Einstellungen wählen, die am besten für Transparentfolien geeignet sind, am besten mit den Monitorfarben überstimmen sollen oder verschiedene Offset-Druckverfahren wie nach Euroskala simulieren.

Apple bietet eine Fortentwicklung von Photograde, das schon in seinen Schwarzweiß-Laserdruckern zum Einsatz kommt. Apples Color-Photograde-Raster erreichen Rasterfrequenzen von 200 lpi und adressieren die einzelnen Dots in mehreren Abstufungen. Weil damit einhergehend die zu berechnende Datenmenge steigt, wendet Apple eine Kompressionstechnik an. Ein Vorteil zeigt sich in der benötigten Arbeitsspeicherausstattung, die die geringste der drei Drucker ist. Der Nachteil einer zeitaufwendigen Dekompression bei der Bebilderung wird dadurch relativiert, daß der Color Laserwriter 12/600 PS im Test nur langsamer als der mit dreimal soviel Arbeitsspeicher ausgestattete Phaser 540 Plus ist.

PRAXISERGEBNISSE Die Druckergebnisse der drei Testkandidaten erweisen sich in vielen Gebieten als fast gleichwertig. Für eines allerdings eignen sich die Drucker nicht: Als Proofgeräte sind sie nicht einsetzbar; eine Ausnahme bildet der Standproof. Farbverbindlichkeit gegenüber einem späteren Druck ist mit keinem der Drucker gegeben, und man kann zum Beispiel nicht prüfen, ob Spitzlichter schon auf dem Scan oder erst im Laserausdruck ausreißen. Läßt man dieses Anwendungsgebiet außer acht,

Produktüberblick Farblaserdrucker

Produkt	Magicolor LX	Phaser 540 Plus	Color Laserwriter 12/600 PS
Hersteller	QMS, Telefon 02 11/ 5 96 13-33, Fax -97	Tektronix, Telefon 02 21/ 94 77-0, Fax -200	Apple, Telefon 0 89/ 9 96 40-0, Fax -100
Vertrieb	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
Preis (inklusive Mehrwertsteuer)	16 600 Mark (24 MB RAM),Ethernet-Karte 380 Mark	19 500 Mark, Aufrüstung auf 36 MB RAM 2760 Mark, Ethernet-Karte 1260 Mark	14 000 Mark
Auflösung	600 mal 600 * 300 mal 300	600 mal 600 * 300 mal 300	600 mal 600
Arbeitsspeicher (Standard/maximal)	12 oder 24 MB/ 64 MB	20 MB/52 MB	12 MB/40 MB
Maximale Druckfläche bei A4	200 mal 287 mm	200 mal 287 mm	200,4 mal 284 mm
Verarbeitbare Papiergewichte	60 – 90 g/m², manuell bis 163 g/m²	60 – 120 g/m²	60 – 90 g/m², Universalkassette bis 125 g/m²
Papierschächte (Standard/ zusätzlich)	1/Universalschacht oder Briefumschlagkassette	1/2	1/Universalschacht
Interne Festplatte	ja, mit Spooler	nein	optional
Ports (Standard/ optional)	Localtalk, Parallel, SCSI/ Ethernet, Token Ring	Parallel, SCSI/ Ethernet, Localtalk, Token Ring	Localtalk, Parallel, Ethernet, SCSI/ keine weiteren
Standby-Modus	ja (nach Energy Star)	ja (nach Energy Star)	ja (nach Energy Star)
Optionen	externe Festplatte anschließbar, Crowncopy (anschließbarer Scanner/Kopierer)	externe Festplatte anschließbar, Copy Station für Farbkopien	externe Festplatte anschließbar
Macwelt-Wertung			

* *In Farbe nur mit 24 MB (QMS) oder Aufrüstung auf 36 MB (Tektronix)*

ergibt sich bei der Betrachtung der Druckqualität und der Ausdruckzeiten eine klare Abstufung: In Front liegt der Phaser 540 Plus – vorausgesetzt, er ist mit einem erweiterten Arbeitsspeicher und der Ethernet-Netzwerkkarte ausgestattet. Besonders im Bereich Bild und Grafik kann sich der Tektronix-Drucker von der Konkurrenz absetzen. Sehr gut gelingt ihm die Simulation von Offset-Druckfarben, der Farbeindruck ist sehr stimmig, die Bildschärfe gut.

Danach, mit einem in den Ausdruckzeiten größeren, in der Druckqualität knapperen Abstand, folgt der Apple Color Laserwriter 12/600 PS. Dieses Ergebnis erzielt der Farblaser von Apple wohlgemerkt in seiner Standardausstattung, die nur ein Drittel des Arbeitsspeichers des Phaser 540 Plus und eine standardmäßige Ethernet-Schnittstelle aufweist. Zwar kann der Apple-Drucker qualitativ im Bildbereich nicht ganz mit dem Phaser 540 Plus mithalten, doch zeigt er die konsistenteste Farbwiedergabe aus verschiedenen Farbräumen (RGB, Lab, Pantone, CMYK) und verschiedenen Anwendungen. Daran dürfte das Colorsync-Profil einen ebenso großen Anteil haben wie Color Photograde.

Trotz der längsten Druckzeiten und der im Vergleich zu den beiden Testkollegen schlechteren Ausdruckqualität paßt der QMS Magicolor LX gut in die Büroumgebung, die weniger Layouts und Bilder und mehr farbige textorientierte Seiten und Präsentationen erfordert. Sie machen den Hauptanteil bei den farbig gedruckten Seiten aus.

Besonders in gemischten Netzwerkumgebungen werden sich Systemadministratoren freuen, die den Drucker mehr als die Farblaser von Apple und Tektronix auf ihre Jobabwicklungsbedürfnisse einstellen können. Der QMS Magicolor LX hat die meisten Konfigurationsmöglichkeiten des Testfeldes, bietet einen Spooler, der Druckjobs annimmt, während ein anderer gerade gedruckt wird, und beherrscht das Umstellen von Schnittstellen und Protokollen, ohne die Einstellungen eines Protokolls zu verlieren.

Fazit

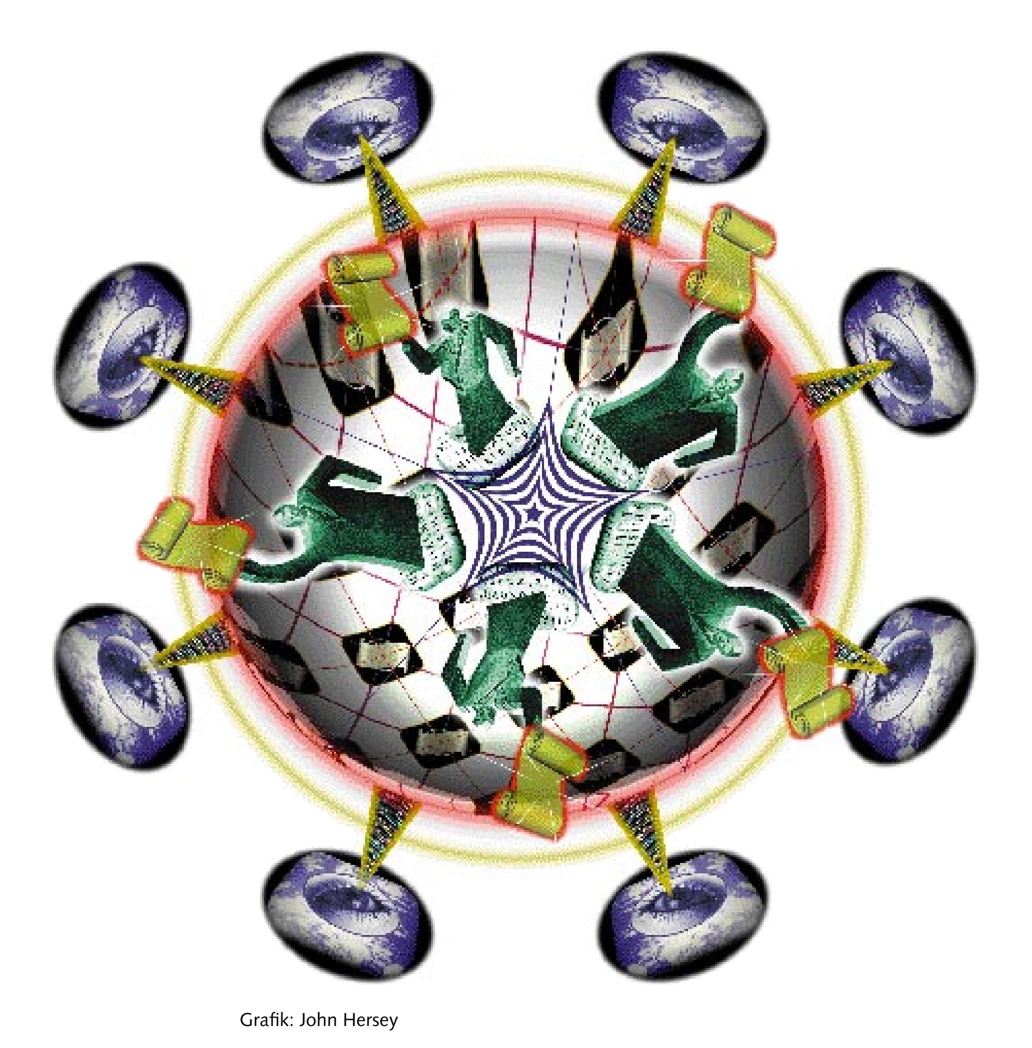
Farblaserdrucker sind die Ausgabegeräte für den generellen Einsatz von Farbseiten, auch wenn sie qualitativ gegenüber anderen Druckverfahren zurückstehen müssen und sich erst ab einem bestimmten Druckaufkommen lohnen. Im Bereich der Einzelanwender, die längere Druckzeiten und (weil sie nicht so viele Farbseiten drucken) höhere Seitenkosten akzeptieren können, kann ein Farbdrucker schon einen Schwarzweiß-Drucker ersetzen.

Im vernetzten Bürobereich dagegen ist dies noch nicht der Fall, dort werden die Farblaserdrucker noch eine Weile die friedliche Koexistenz mit ihren Schwarzweiß-Kollegen pflegen müssen. Die Technologie ist aber vielversprechend und wird immer preisgünstiger und einfacher in der Bedienung und Anwendung.

Mike Schelhorn

GO Web

Wer im World Wide Web publizieren will, kommt ohne entsprechende Werkzeuge nicht weit. Spezielle Editoren, Filter und Plug-ins helfen, Layouts in richtige Online-Dokumente zu verwandeln



Grafik: John Hersey

Lange hat das Internet im deutschsprachigen Raum ein isoliertes Dasein gefristet. Private Zugänge waren schwierig zu bekommen und immens teuer. Doch seit kurzem hat sich die Situation grundlegend geändert. Das allgemeine Interesse an der globalen Datenkommunikation ist enorm angestiegen, und jedermann kann Anschluß ans Netz finden. Außer dem vermehrten Auftreten von Dienstleistern, die Internet-Zugänge anbieten, erleichtern einfach zu bedienende Werkzeuge und Benutzeroberflächen den Weg in den Cyberspace.

World Wide Web

Das World Wide Web (WWW) ist der Bereich des Internet, dessen Benutzerzahl derzeit mit Abstand am stärksten wächst. Die Popularität des WWW beruht vor allem darauf, daß es vergleichsweise einfach zu bedienen ist. Das Web als solches hat aber keine eigene Bedieneroberfläche. Wie die Dokumente auf dem Bildschirm dargestellt werden, entscheidet erst der Browser. Dieses Programm stellt die nötigen Verbindungen her und zeigt die Web-Seiten mit den Formatierungen und Grafiken.

Zwei Säulen tragen das Web: URL und HTML. Der „Universal Resource Locator“ (URL) ist ein Adressierungssystem, das den Weg zu einem Dokument vollständig beschreibt. Die Eingabe des richtigen URL führt den Benutzer garantiert zum gewünschten Dokument, selbst wenn dieses

Wegweiser

Editoren

BB Edit 3.1.1, Shareware 119 US-Dollar
Macwelt

Web Weaver 2.5, Shareware 25 US-Dollar
Macwelt

HTML Pro 1.0.7, Freeware
Macwelt

HTML Editor 1.0, Freeware
Macwelt

High Tea, Freeware
Macwelt

Eine hervorragende Adresse, um diese und viele andere HTML-Werkzeuge zu finden, ist der WWW-Server von CERN. Auf die richtige Web-Seite kommt man mit der Eingabe folgender URL in den Browser: http://www.w3.org/hypertext/www/ Tools/

auf einem anderen Rechner auf einem anderen Kontinent gespeichert ist. Der besondere Bedienungskomfort ergibt sich durch die Verankerung von URLs mit Hypertext auf einer Web-Seite. Ein Klick auf das markierte Wort bringt die gewünschte Web-Seite auf den Bildschirm, ohne daß der Anwender die korrekte Adresse kennen muß.

„Hyper Text Markup Language“ (HTML) ist die gemeinsame Sprache des World Wide Web. Da sich alle erdenklichen Rechnertypen im Netz tummeln, müssen sie eine gemeinsame Sprache sprechen, um miteinander kommunizieren zu können. Im Prinzip tun sie das bereits in Form von ASCII. Diesen 7-Bit-Code ohne Erweiterungen versteht selbst der dämlichste Computer. HTML bedient sich dieses ASCII-Codes, um formatierte Seiten zu übertragen. Das Neue an HTML: Es gibt Zeichenketten (also Reihungen von ASCII-Zeichen), die als Markierungen von Bildern, Hervorhebungen, Überschriften et cetera vereinbart wurden.

HTML ist keine Programmiersprache im eigentlichen Sinn. Folgendes Beispiel zeigt, wie die HTML-Markierungen aussehen:

<H1>Willkommen zur Testseite! </H1>
<HR>

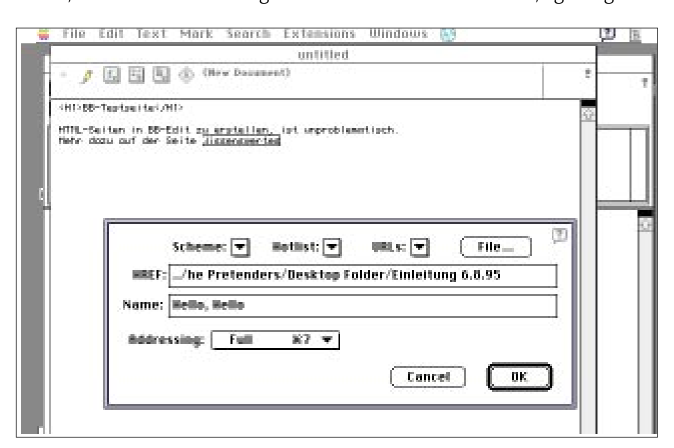
Auf dieser Seite sehen Sie einige <EM>Tags</EM>. Tags sind <EM> HTML-Formatierungen </EM>.
<P>Eine Übersicht über die Möglichkeiten von HTML finden Sie auf unserer <A HREF=“http://www.millenium.com/helpmain.html“> Hilfeseite http://www.millenium.com/helpmain.html</A>.

In diesem Text sind ausschließlich einfache ASCII-Zeichen enthalten, keine Erweiterungen wie Umlaute oder Sonderzeichen. Dennoch stellen die WWW-Browser, mit denen das Ergebnis betrachtet wird, die Umlaute auf dem Bildschirm dar. HTML setzt sie aus Codes zusammen. Das Wort „Übersicht“ bedeutet im Klartext Übersicht. „Ü“ ist der Code für ein großes Ü. Über dieses System von Sonderzeichendefinitionen hinaus enthält HTML viele Formatierungscodes, die sogenannten Tags. Tags erkennt man an dem einleitenden Zeichen „<“. Abgeschlossen werden sie mit „>“. Im Beispieltext sind folgende Tags enthalten:

- <H1> Header 1: die höchste Überschriftenebene. Formatiert den Text als Hauptüberschrift.
- <HR> Horizontale Linie
-
 Zeilenschaltung
- <P> Neuer Absatz
- <A> Anker. Dies ist ein Verweis auf ein anderes Objekt, in diesem Fall eine andere Seite. Die Referenz HREF gibt die WWW-Adresse dieser Seite an. Wenn man auf den Hypertext-Anker klickt, gelangt man zu der genannten Seite.

WERKZEUGKASTEN Seit Asterix wissen wir, daß die Belgier Nägel mit dem Daumen in die Wand pressen, statt sie mit dem Hammer einzuschlagen. HTML läßt sich ebenso bewältigen: Wer die Sprache perfekt beherrscht, kann mit Simpletext beliebig komplexe Web-Seiten gestalten. Weitere Zutaten, bis auf einen Browser, werden nicht benötigt. Es funktioniert, denn man muß nur ASCII-Zeichen eingeben. Besser greift man aber zu einem geeigneten HTML-Werkzeug. Davon gibt es zwei unterschiedliche Ausführungen: eigenständige HTML-Editoren sowie Exportfilter und Übersetzungsmodule für Standardprogramme.

Die eigenständigen Editoren sind in der Regel Freeware oder Shareware und können direkt aus dem Internet heruntergeladen werden. Übersetzungsmodule gibt es als Shareware und als kommerzielle Software. Mit beiden Ansätzen kann man gleichwertige Resultate erzielen. Die Entscheidung, welche Werkzeuge man benutzen will, hängt in erster Linie von der Art und vom Umfang der anfallenden Arbeit ab. Sind nur einige Seiten zu erstellen, die lange im Netz stehen sollen, genügt ein Editor. Gibt man eine regelmäßige Publikation heraus, ist ein Übersetzungsmodul für das Layoutprogramm sinnvoller.



Vielzweck-Editor Ausgestattet mit HTML-Erweiterungen ist BB Edit, populärer und bewährter Text-Editor der Programmierergemeinde, auch den Aufgaben des Web-Publishing gewachsen.

Netscape Auf den Browser kommt es an! Der bestimmt nämlich, wie die Seite beim Leser auf dem Bildschirm aussieht. Bei der Erstellung sollte man das berücksichtigen.

HTML-Editoren

HTML-Editoren sind eigenständige Programme, die zur Erstellung von Web-Dokumenten geschaffen oder um die entsprechenden Funktionen erweitert wurden. Im Gegensatz zu Filtern und Übersetzern, die die Formatierungen normaler Programme in HTML-Tags umwandeln, werden die Tags im Editor vom Benutzer manuell verwaltet.

BB EDIT 3.1.1 BB Edit von Bare Bones Software ist ein klassischer Editor in der Macintosh-Welt. Er findet Verwendung bei der Erstellung von Dokumenten für elektronische Mail- und Bulletin-Systeme und wird als

HTML

Ende der 60er Jahre erarbeiteten IBM-Entwickler eine Sprache, die es ermöglichen sollte, Dokumente zwischen verschiedenen Hardwareplattformen auszutauschen, und nannten sie GML: General Markup Language. Markups sind Zeichen, die der Autor seinem Manuskript hinzufügt, um dem Setzer bestimmte Anweisungen wie zum Beispiel „sperren“ oder „unterstreichen“ zu erteilen. Genau in diesem Sinne wurden Anweisungen in GML eingefügt, um Formatierungen anzugeben. GML wurde zu SGML, der Standard General Markup Language, als es zur ISO-Norm erhoben wurde.

HTML ist eine Spezialausführung von SGML. Es besitzt einige Erweiterungen, die die Funktionalität des WWW ausmachen, insbesondere Hypertext, dem es seinen Namen verdankt. HTML wird ständig erweitert und überarbeitet. Die Diskussionen über seine zukünftige Form sind öffentlich und finden im Internet statt. Derzeit findet HTML Version 2 Anwendung. HTML 3 ist in Vorbereitung.

Editor für diverse Compiler von Programmierern gern eingesetzt. Natürlich fällt die Ausstattung eines solchen Editors karger aus als die eines Textverarbeitungs- oder Layoutprogramms. Doch BB Edit glänzt mit vielen interessanten Funktionen. Dazu gehören Textsuch- und Vergleichsfunktionen ebenso wie die Möglichkeit, Typ und Creator der erzeugten Dateien manuell einzustellen. BB Edit ist also kein HTML-Editor im engeren Sinne, sondern erhält die Internet-Tauglichkeit über Programmzusätze.

Die WWW-Erweiterungen werden in den BB Edit-Extensions-Ordner gelegt. Beim Start von BB Edit erscheint rechts neben dem Menü „Windows“ ein kleiner Erdball. In diesem Menü befinden sich sämtliche Befehle, die man benötigt, um HTML-Seiten zu erstellen. Dazu gehören auch die Formatierungsbefehle. Um eine Überschrift zu setzen, markiert man den Text, wählt den Befehl „Heading“ und gibt die gewünschte Überschriftsebene als Zahl in ein Eingabefeld ein. Dieses Verfahren ist etwas umständlich, hierarchische Menüs wären komfortabler. Als Entschädigung besitzen die HTML-Erweiterungen eine gute aktive Hilfe. Praktisch ist die Einbindung von Verweisen auf Dateien und Bilder. Sie lassen sich über ganz normale Dateiauswahlboxen einbinden. Dabei wird auf die feine Unterscheidung zwischen relativen und absoluten Adressen von BB Edit sorgfältig hingewiesen: Legt man einen festen Verweis auf eine Datei und überträgt dann sein Dokument auf einen Server, stimmt dieser nicht mehr. Die Check-Markup-Funktion hilft dem Anwender, dabei Fehler zu vermeiden.

BB Edit ist ein leistungsfähiger Editor, dessen Funktionsvielfalt und Internet-Integration allen Benutzern entgegenkommen, die eher eine technische Denkstruktur pflegen. Weil das Programm anspruchslos, stabil und für viele Aufgaben geeignet ist, hält sich der Kummer über den etwas größeren Lernaufwand in Grenzen. Wer programmiert und auch Web-Seiten erstellen will, liegt mit BB Edit richtig.

HIGH TEA Dieser HTML-Editor kommt in Form eines Hypercard-Stacks. Die Oberfläche ist übersichtlich gegliedert, die meisten Einstellungen nimmt man über eine Buttonleiste vor. Die Arbeitsweise entspricht derjenigen anderer HTML-Editoren: Der Text wird zunächst eingegeben und erhält im Anschluß daran die nötigen Formatierungen, Hyperlinks und Grafikeinbindungen. Um die Arbeit mit Grafik zu erleichtern, ist es möglich, High Tea mit einem Grafikprogramm zu verknüpfen. Ein Klick öffnet dann das Bild zur Bearbeitung. Detailliert sind auch die Möglichkeiten zur Positionsfestlegung von Elementen.

Zum Funktionsumfang gehören weiterhin Listen- und Tabellenwerkzeuge und eine leichtverständliche Unterstützung der logischen Stile von HTML (wie Definition, Emphasis et cetera). Die Wiedergabe von Schriftgrößen läßt sich in Form von –2 bis +4 einstellen, so daß in den unterschiedlichen Browsern zumindest die Verhältnisse der verwendeten Schriftgrößen untereinander immer korrekt wiedergegeben werden. Darüber hinaus unterstützt High Tea Erweiterungen von HTML wie beispielsweise Wallpaper, das ein Bild hinter dem Text erscheinen läßt. High Tea ist ein leicht zu erlernender Editor, benutzerfreundlich gestaltet und kostenlos erhältlich, er empfiehlt sich besonders für die Lernphase. Zur Erfolgskontrolle läßt sich High Tea mit einem Browser verknüpfen, der die bearbeitete Seite anzeigt. Ein Problem allerdings muß High Tea noch überwinden, denn den richtigen Umgang mit deutschen Umlauten beherrscht das Programm nicht akkurat.

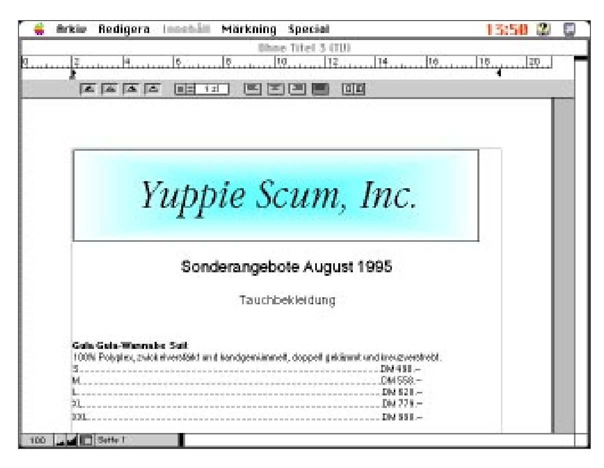
Unterricht HTML Pro ist ein Editor, der sich gut zum Lernen von HTML eignet. Den Quelltext und die formatierte Seite kann man sich in zwei nebeneinanderliegenden Fenstern gleichzeitig anschauen.

HTML EDITOR Dieser Editor ist ebenfalls ein reines HTML-Werkzeug. Der Funktionsumfang ist spartanisch ausgefallen, ebenso die Benutzeroberfläche. Der Standardumfang der HTML-Tags steht über Buttons, Menübefehl oder Tastaturkürzel zur Verfügung. Ein wesentliches Plus von HTML Editor ist die Umwandlung von Umlauten und Sonderzeichen in die richtigen Codes. Sie erscheinen als Escape-Codes und werden anschließend korrekt vom Browser dargestellt. Pfade der lokalen Platte kann man über den Standard-Dateiauswahldialog in funktionierende URLs umwandeln.

Die gesetzten Tags lassen sich vollständig unsichtbar machen, was beim Korrekturlesen des Dokuments außerordentlich hilfreich ist. Ergänzt wird der Editor durch die Fähigkeit, DOS- und Unix-Dateien in Macintosh-Text umzuwandeln, so daß er sich für das Arbeiten im heterogenen lokalen Netz eignet. Buchstaben, die nicht zum



Voll daneben High Tea konvertiert die Umlaute auf eine sehr eigenwillige Weise, was seine Verwendbarkeit deutlich einschränkt.



Gut gefiltert Eine bequeme und funktionale Lösung bieten HTML-Filter für das Claris-XTND-System. In unserem Beispiel wird Clarisworks zum Erstellen einer Web-Seite verwendet. Dabei läßt sich die Synergie von Mal- und Textmodul nutzen.

Standard-ASCII gehören, werden bei der Konvertierung identifiziert und in HTML-Code verwandelt. Die Möglichkeit, einen Browser nach Wahl zu Kontrollzwecken einzubinden und zu laden, bietet HTML Editor auch. Insgesamt ist er weniger komfortabel als andere Applikationen, empfiehlt sich aber dennoch wegen der guten Umsetzung deutscher Texte mit ihren Sonderzeichen.

WEB WEAVER 2.5 Web Weaver vereinigt die Vorteile von High Tea und HTML Editor. Neben einer übersichtlichen Werkzeugleiste zeichnet sich dieser Editor vor allem dadurch aus, daß praktisch alle wichtigen HTML-Tags in drei schwebenden Paletten angeordnet sind. Dadurch kann man stets die gesamte Auswahl an möglichen Formatierungen überblicken und sie mit einem einzigen Mausklick anwenden.

Übersichtlich ist auch die Einfügung von Dateien ausgefallen. Die Dialogfenster enthalten gerade die richtige Anzahl von Optionen und geben nützliche Hinweise. Man wird zum Beispiel erinnert, daß Grafikdateien die richtige Endung haben sollten, etwa „.gif" oder „.jpeg". Von den leidigen Escape-Codes läßt sich Web Weaver nicht beeindrucken. Sie erscheinen sofort, wenn man ein Sonderzeichen eingibt. Diese Option kann man außerdem deaktivieren, was aber beim normalen Publishing nicht notwendig sein dürfte.

Lob verdient die Dokumentation von Web Weaver. Sie ist sehr umfangreich und enthält viele Tutorial-Dokumente zur Einarbeitung. Nur ein kleiner Bug stört das Bild: Einige Sprechblasen der aktiven Hilfe tauchen zuweilen an Stellen auf, an die sie nicht gehören. Web Weaver ist ansonsten uneingeschränkt zu empfehlen, die 25 US-Dollar Sharewaregebühr sind angemessen.

HTML PRO 1.0.7 Auch HTML Pro gehört zur Familie der Editoren. Bei den Formatierungs- und Positionierungsmöglichkeiten und der Umsetzung eines möglichst umfangreichen HTML-Sets kann es mit Web Weaver nicht mithalten, hat aber durch seine zwei Fenster einen unschlagbaren Vorteil. Während man bei der Konkurrenz den Browser separat starten muß, kann man bei HTML Pro in einem Fenster den HTML-Quelltext betrachten, während das andere Fenster das Ergebnis im WYSIWYG-Format darstellt. Überschriften erscheinen in den korrekten Größenabstufungen, Hypertext-Verbindungen und die Auswirkungen aller Tags sind sofort erkennbar.

HTML Pro besitzt eine ausgezeichnete Dokumentation, die nicht nur eine Anleitung zum Programm enthält, sondern außerdem auf allgemeine Probleme eingeht. Zusätzlich zu Festlegungen des Browsers oder Grafikeditors erlaubt HTML Pro, einen Movie-Player einzubinden. Wenn seine Möglichkeiten auch nicht so groß wie die anderer Programme sind, ist dieser Editor wegen seiner Fensteraufteilung ein besonders erfreuliches Werkzeug. Wer HTML mit Editoren erstellen will, sollte in der Lernphase HTML Pro ausgiebig nutzen. Ist HTML zu einem späteren Zeitpunkt zur vertrauten Sprache geworden, empfiehlt sich der Übergang zu Web Weaver & Co.

Online-Xtension Beyond Press verhilft Quark Xpress zu Online-Fähigkeiten und macht aus der Papierausgabe eine Web-Seite.

Übersetzer

Diese Utilities übersetzen Dokumente aus Standardformaten (TEXT, RTF) in HTML – oft allerdings mehr schlecht als recht. Dennoch sind sie manchmal die einzige Alternative, um aus vorhandenen Texten HTML-Dokumente zu erstellen. So wird man noch ein wenig warten müssen, bis ein vernünftiges HTML-Exportmodul für Microsoft Word für den Mac auf dem Markt erscheint.

Die Erfahrung zeigt allerdings, daß mit diesen Übersetzern nur relativ selten der gewünschte Erfolg erzielt wird. Denn um genau das angestrebte HTML-Ergebnis zu erzielen, bedarf es bereits einer akkuraten Vorbereitung des Ausgangsdokuments. Das aber ist nicht unbedingt einfacher als die direkte Arbeit mit einem HTML-Editor.

Übersetzer

Rtftohtml 2.5, Freeware

Macwelt [Wertung]

Texttohtml 1.2.3, Freeware

Macwelt [Wertung]

Beide Übersetzer findet man ebenfalls auf dem WWW-Server von CERN. Die Web-Adresse: http://www.w3.org/hypertext/www/Tools/

RTFTOHTML 2.5 Das Ausgangsformat dieses Übersetzers ist das Rich Text Format (RTF), das sich aus fast jedem Textverarbeitungsprogramm exportieren läßt. Besteht keine andere Übersetzungsmöglichkeit, ist der Einsatz von Rtftohtml sinnvoll, weil es zwei besonders lästige Tätigkeiten übernehmen kann: die Escape-Codes der Sonderzeichen automatisch erstellen und die in das RTF-Dokument eingebundenen Grafiken in eigene Dateien extrahieren. Die Grafiken werden im Dokument durch entsprechende Verweise ersetzt. Unbedingt anzuraten ist trotz alledem eine gründliche Nachbearbeitung des Quellcodes. Hierzu eignet sich besonders HTML Pro.

TEXTTOHTML 1.2.3 Dieser Übersetzer funktioniert ähnlich wie Rtftohtml. Er kann ebenfalls RTF-Dateien sowie reine Textdateien übersetzen, daher der Name. Darüber hinaus gilt das eben Gesagte: Ergebnisse müssen nachbearbeitet werden, um vernünftig auszusehen und zu funktionieren.

HTML-Wörterbuch

Wenn man HTML-Dokumente in Simpletext oder einem anderen Texteditor betrachtet, kann man alle Markup-Elemente sehen. Hier einige der wichtigsten HTML-Tags und ihre Bedeutung:

Tag	Bedeutung
<A>	Anchor, Anker. Verweis zu einer anderen Web-Seite
<ADDRESS>	Adresse, Autoreninformation
<B>	fett
<BASE>	Basisadresse zu relativen Adressen (Serverpfad des URL)
<BLOCKQOUTE>	kennzeichnet Zitate
<BODY>	kennzeichnet den Textkörper (Gegenteil: Heading)
** **	Zeilenschaltung
<CITE>	Zitat des Titels eines anderen Dokuments
<CODE>	kennzeichnet Programmquelltext-Beispiele
<DD>	Beschreibungsteil einer Definition (Definiti[illegible]n Description)
<DIR>	wird für File-Namen-Listen et cetera ve[illegible]t
<DL>	Definition List: verwendet im Glossarteil e[illegible]kuments
<DT>	Definition Term: wird durch <[illegible]> definiert
<EM>	Hervorhebung, normalerw[illegible]treichung
<FORM>	definiert ein Feld, das der L[illegible]soll
<H1>...<H6>	Überschriftsebene[illegible]-6
<HEAD>	kennzeichnet [illegible]pf n[illegible]kume[illegible]cationen
<HR>	horizontale Lini[illegible]
<HTML>	zeigt [illegible] Dokum[illegible] an[illegible]tig)
<I>	k[illegible]
<IMG>	[illegible]
<INPUT>	De[illegible] des Inhaltsty[illegible]n <FORM> (Checkbox, Zahl...)
<ISINDEX>	zeigt [illegible] ein Index z[illegible]n Dokument existiert
<KBD>	Stilmark[illegible]zugebenden Text
<LI>	List Item: E[illegible] einer Liste
<L[illegible]	[illegible]nformation über Verbindung zu Dokumenten
<M[illegible]	[illegible]nüliste
<OL>	[illegible]nete Liste
<OPTIO[illegible]	definiert Objekte einer Auswahl
<P>	Absatzende
<PRE>	vorformatierte Stilvorlage
<SAMP>	Stil für Beispieltext
<SELECT>	Eingabemöglichkeit für den Leser: Auswahl
<STRONG>	Strong emphasis: extra stark hervorgehoben
<TEXTAREA>	mehrzeilige Eingabemöglichkeit für den Leser
<TITLE>	Titel des Dokuments
<TT>	Typewriter Type: zum Beispiel Courier
<UL>	ungeordnete Liste
<VAR>	Variable. Eingabemöglichkeit für den Leser

Ansonsten heißt es wieder: vorher denken. Verweise auf eingebundene Logos und Grafiken müssen eingetragen, die Grafiken gar von Hand im Zielordner plaziert werden. Ein Freudentaumel kommt beim Arbeiten mit Übersetzern nicht gerade auf. Andererseits aber auch nicht, wenn man jedes Ü einzeln gegen „Ü" auswechseln darf.

XTND-Filter

Zahlreiche Programme unterstützen das Claris-XTND-System, eine Schnittstelle zu einer ständig wachsenden Bibliothek von Konvertierungsfiltern. Zu diesen Programmen gehören unter anderem Clarisworks, Nisus Writer, Filemaker Pro und Framemaker. Mit Hilfe des XTND-Systems können diese Programme fremde Dateiformate lesen und speichern. Inzwischen werden auch mehrere HTML-Filter für das XTND-System angeboten, mit denen man Dokumente in das HTML-Format übersetzen kann. Der umgekehrte Weg ist dagegen nicht mit allen möglich.

HTML+ Leonard Rosenthol hat während seiner Verlobungszeit viele Stunden am Computer verbracht und diesen XTND-Filter geschaffen. Als Kompensation wünschen sich er und seine Braut Michelle ein paar Dollar für den Hochzeitsfonds. HTML+ erfüllt die XTND-Anforderungen und funktioniert im Test sowohl mit Clarisworks als auch mit Nisus Compact problemlos. Im Lieferumfang enthalten sind auch zwei kleine Applikationen: ein Konverter, der dazu dient, im Dokument eingebettete Bilder in das GIF-Format umzuwandeln, und ein „XTND-Post-Process", der, laut Autor, dem Ergebnis von HTML+ eine zusätzliche Nachbearbeitung angedeihen läßt. Umlaute und Sonderzeichen wandelt HTML+ aber auch ohne diesen korrekt um.

Will man ein Dokument für das Web erstellen, gelten einige Regeln, deren Einhaltung den Erfolg garantieren:

- Die erste Zeile sollte die Hauptüberschrift des ganzen Dokuments enthalten. Sie wird dann als Dokumenttitel interpretiert.
- Ganz am Ende muß die Adresse des Autors stehen.
- Der Text wird in 12-Punkt-Schrift gesetzt.
- Die Überschriftsebenen 1 bis 4 werden durch die Schriftgrößen 24, 20, 18 und 14 Punkt gekennzeichnet.

HTML+ unterstützt teilweise die logischen Stile von HTML und kennzeichnet Listen durch Textfarben. Eingebundene Bilder werden in externe Dateien exportiert. HTML+ ist ein reiner Exportfilter. HTML-Dokumente lassen sich also nur erstellen, es ist leider nicht möglich, sie zu importieren und wieder in Nisus- oder Clarisworks-Dokumente zu verwandeln.

XTND HTML TRANSLATOR 1.0 Ebenfalls als reiner Exportfilter ausgelegt und für sämtliche XTND-fähigen Programme gedacht ist dieses Modul. Es interpretiert das Originaldokument nach etwas anderen Gesichtspunkten als HTML+. Kursivtext ergibt zum Beispiel den Stil <cite>, die Überschriftsebenen 1 bis 6 entstehen dort, wo

XTND-Filter

Hexweb XTND
Hersteller & Vertrieb: Hex Mac International, Telefon 07 11/97 54-961 Fax -962
Preis: etwa 220 Mark
Macwelt ■■■■□

HTML+, Shareware
Macwelt ■■■□□

XTND HTML Translator 1.0, Freeware
Macwelt ■■■□□

Zu finden sind die beiden Filter auf dem CERN-Web-Server unter der URL: http://www.w3.org/hypertext/www/Tools/

Xtensions

Beyond Press
Hersteller: Astrobyte LLC **Vertrieb:** Xact, Telefon 09 71/6 71 91 Fax 6 87 44 **Preis:** etwa 1750 Mark

Macwelt

Hexweb XT
Hersteller & Vertrieb: Hex Mac International, Telefon 07 11/97 54-961 Fax -962
Preis: etwa 1100 Mark

Macwelt

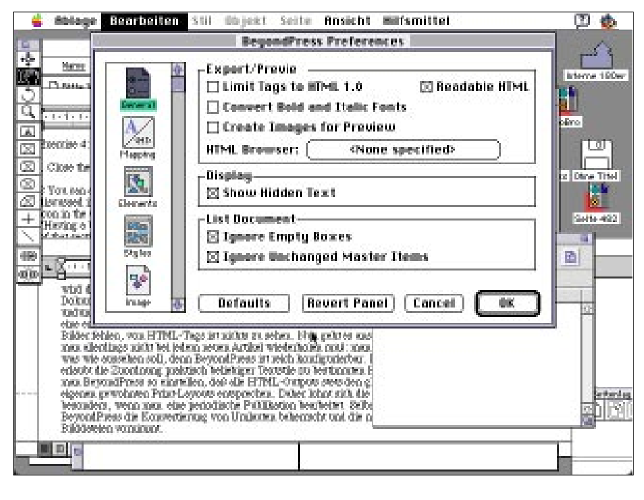
Beide Xtensions sind auch als Demoversionen kostenlos erhältlich, was eine Kaufentscheidung erleichtert.

Text in den Schriftgrößen 20, 18, 14, 12, 10 und 9 Punkt fett gesetzt ist. Alles in allem ist der Filter nicht so leistungsfähig wie HTML+, hat aber einen Vorzug: Er wird mit einem Clarisworks-Formularblock geliefert, der die Erstellung neuer WWW-Seiten sehr erleichtert. Verwendet man den Formularblock, stehen Stilvorlagen für die Formatierung des Textes zur Verfügung. Dadurch ist gewährleistet, daß der Anwender seine Formatierungen so vornimmt, wie der Filter es erwartet. Zusätzlich gibt es ein Makro, das die Erstellung der Hypertext-Links erleichtert: Eine Markierung wird dadurch zum Anker und die korrekte URL in eine Fußnote eingetragen. Bilder wandelt der Filter in externe Dokumente um.

HEXWEB-XTND-FILTER Hier einmal ein Produkt aus deutscher Fertigung: der Hexweb-XTND-Filter. Die Entscheidung für dieses Modul muß nicht einmal patriotisch motiviert sein: Er ist eindeutig der stärkste Filter im Vergleich – allein schon deshalb, weil er eine Importfunktion hat. Das ist bei regelmäßigem Web-Gebrauch ungemein praktisch, denn alles, was man als HTML-Source aus dem Netz herunterlädt, kann man in eigene Dokumente übernehmen. Das Prinzip der HTML-Erstellung entspricht dem der übrigen Filter, aber Hexweb ist in allem ein wenig perfekter. So wird zum Beispiel auch die gewählte Hintergrundfarbe eines Clarisworks-Textdokuments mit exportiert. Sie erscheint anschließend als hexadezimaler Code im HTML-Quellcode und wird von Netscape anstandslos wiedergegeben.

Wer manipulieren möchte, kann das tun: Die Farbwerte erscheinen im HTML-Text allerdings nicht in der Reihenfolge RGB – am besten, man probiert es aus. Beim Export aus den unterstützten Programmen präsentiert das Modul ein Dialogfenster. Hier besteht die Möglichkeit, Autoren- wie auch Homepage-Verweise standardisiert einzubinden, so daß die Konsistenz der Seitenzusammenhänge gewahrt wird. Um die Organisation der fertigen Produkte zu erleichtern, legt der Filter einen neuen Ordner an, in dem Texte und Bilder in entsprechenden Dateien abgelegt werden. Hexweb-XTND-Filter ist ein professionell gemachtes Modul, für das Support und Weiterentwicklung gewährleistet sind.

Die Vielzahl der Programme, die XTND unterstützen, läßt dem Anwender die Wahl. Wir haben die Filter mit Nisus Writer und Clarisworks getestet, mit denen sie sich einwandfrei vertragen. Die Entscheidung hängt in erster Linie davon ab, welche Software man bereits nutzt und auch für andere Aufgaben geeignet hält. Bei den Programmen sollte man allerdings beachten, daß sie Stilvorlagen unterstützen. Auf diese Weise kann man sich Formate mit definiertem HTML-Pendant auf Vorrat anlegen. Für die Kombination von Clarisworks mit einem HTML-XTND-Filter spricht, daß die integrierten Grafikfunktionen der Software zu nutzen sind.

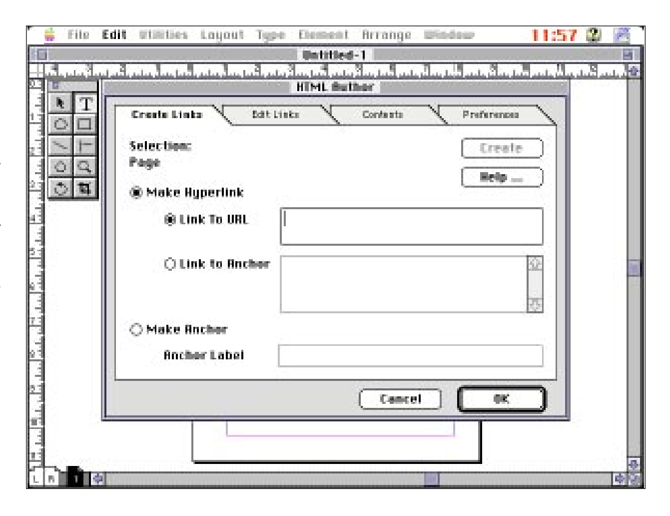


Voreinstellungen Beyond Press ermöglicht es, wiederkehrende Formatierungen mit bestimmten HTML-Tags zu assoziieren und die Ausgabe von Bildern zu spezifizieren. Diese Einstellungen lassen sich für eine spätere Wiederverwendung speichern.

Bilder lassen sich auf diese Weise innerhalb der Textseite editieren, und die Seite ist leicht zusammenzubauen. Wer dagegen textorientierte Web-Seiten erzeugen will, sollte sich eines leistungsfähigen Textverarbeitungsprogramms bedienen. Nisus Writer ist hier eine gute Wahl, da andere bekannte Textverarbeitungen XTND nicht unterstützen und mit eigenen Filtern bisher nicht dienen können. In Zukunft wird auch Wordperfect 3.5, das als englische Beta-Version vorliegt, eine Funktion für die Übersetzung ins HTML-Format bieten.

Xtensions

BEYOND PRESS Nach der Installation von Beyond Press im Xtensions-Ordner von Xpress erscheint eine eigene Palette. Zum Export in HTML öffnet oder erstellt man zuerst ein Xpress-Dokument. Mit der Beyond-Press-Palette lassen sich die Rahmen auswählen, die im Web-Dokument erscheinen sollen. Die Einstellungen, die man in der Palette vornimmt, verändern aber nicht das Originaldokument, sondern setzen Zeiger auf die ausgewählten Objekte. Ein HTML-Browser hilft anschließend dabei, das Aussehen der Web-Seite zu kontrollieren.



Serienmäßig Mit HTML-Author ist die Unterstützung von HTML in Pagemaker 6.0 eingebaut. Zusätzliche Software ist nicht notwendig.

Die Metapher, die Beyond Press für seine Dokumente verwendet, ist der Zeitungsartikel. In der Palette erscheinen der neue Artikel wie ein Ordner und alle eingebundenen Objekte wie Dokumente im Finder. Dadurch ist die Auswahl der gewünschten und unerwünschten Elemente sehr einfach. Hat man den Artikel zusammengestellt, kann man eine erste Vorschau mit dem Browser vornehmen. Sie wirkt nicht besonders berauschend: Die Bilder fehlen, von HTML-Tags ist nichts zu sehen. Nun geht es an die Weiterbearbeitung, die man aber nicht bei jedem neuen Artikel wiederholen muß.

Man bringt Xpress mit den umfangreichen Einstellmöglichkeiten von Beyond Press einfach bei, wie die einzelnen Elemente aussehen sollen. Ein Preferences-Dialog erlaubt die Zuordnung beliebiger Textstile zu bestimmten HTML-Tags. Dadurch läßt sich Beyond Press so einstellen, daß stets alle HTML-Dokumente den eigenen Xpress-Layouts entsprechen. Die Mühe der Konfiguration lohnt sich besonders, wenn man eine periodische Publikation bearbeitet.

Selbstverständlich ist, daß Beyond Press die Konvertierung von Umlauten beherrscht und die Bilddateien selbständig umwandelt. Auch hier darf ein wenig konfiguriert werden: Man kann festlegen, ob die Bilder als JPEG oder GIF exportiert werden sollen. Die Bilder lassen sich dabei automatisch skalieren und ausrichten. Wer jetzt noch „Create Images for Preview“ anklickt, sieht im Browser bereits ein einigermaßen komplettes HTML-Dokument vor sich. Ein wenig Arbeit fällt noch an, um die nötigen Hyperlinks zu erstellen. Dann ist das Ziel erreicht. Das Beste: Die getroffenen Festlegungen lassen sich speichern und beliebig oft wieder abrufen. Wer jede Woche ein Bulletin im Web herausgeben muß, hat also nicht mehr Arbeit als bei der gedruckten Ausgabe. Erfahrene Xpress-Anwender benötigen einen Vormittag, um Beyond Press



Ergebnis So präsentiert sich der Beispielcode aus dem Artikel, wenn man die HTML-Seite anschließend mit Netscape betrachtet.

in den Schatz ihrer Fähigkeiten einzufügen. Dann geht die Arbeit gut von der Hand. Alle, die regelmäßig für das Web produzieren und mit Xpress ihre Dokumente erstellen, können mit Beyond Press zufrieden sein.

HEXWEB XT Hier begegnen wir wieder Hexweb. Hex Mac hat nicht nur den Hexweb-XTND-Filter im Programm, sondern auch eine Xtension für Quark. Die Bedienung ist einfach: Zunächst ist in den Voreinstellungen festzulegen, wo die exportierten Dateien abgelegt werden sollen. Ist das geschehen, legt man mit Hilfe von Mausklicks bei gedrückter Umschalt-Taste die Auswahl der zu exportierenden Seitenelemente fest. Ist die Auswahl abgeschlossen, nimmt man einen ersten Probe-Export vor. Dazu wird „Hexweb Export“ aus dem Hilfsmittel-Menü ausgewählt. Im anschließend erscheinenden Dialog legt man fest, in welcher Rubrik des eigenen Web-Servers der erstellte Artikel erscheinen soll.

Eine Stärke von Hexweb XT ist, daß es eine komplette Struktur der Web-Server-Pfade für mehrere Ressorts erstellt und pflegt, indem jeder neue Artikel bereits dort angeordnet wird, wo er später aus der Leserperspektive hingehört. Bei der Erstellung einer virtuellen Zeitschrift ist das eine wirksame Chaosbremse, und es befreit die Anwender von der Last, stets einen neuen Ordnersalat anrichten zu müssen. Dabei ist Hexweb XT natürlich gezwungen, die Ordner- und Dateinamen zu verkürzen, wenn der Web-Server in gemischten Umgebungen zusammen mit dem Windows-Dateisystem funktionieren soll.

Hexweb favorisiert Netscape als Browser. Dementsprechend erscheint ein Menüpunkt zur Betrachtung der fertigen Web-Seite mit diesem Programm. Da Netscape aber wohl der leistungsfähigste Browser ist, ist im Prinzip nichts dagegen einzuwenden. Beim Export sieht sich Hexweb XT die Fontnamen an: So kann man sicher sein, daß ein in einer fetten Schrift gesetzter Text auch im Browser fett dargestellt wird. Zudem besteht die Möglichkeit, statische Elemente festzulegen, die auf jeder erzeugten HTML-Seite erscheinen sollen, wie zum Beispiel ein Firmenlogo. Ergänzt wird Hexweb XT durch weitere Software aus der Hexweb-Reihe, die zur Wartung und Indizierung des fertigen Web-Servers dient.

Die Zielgruppe für diese Xtensions sind professionelle Anwender und unter ihnen hauptsächlich Layouter virtueller Zeitschriften und regelmäßig im Web erscheinender Infos, Bulletins und Newsletters. Ihre Arbeit wird in idealer Weise unterstützt. Durch entsprechende Vorarbeit kann man eine Druck- und eine Online-Ausgabe in einem Aufwasch herstellen.

AUSBLICK Adobe Pagemaker 6.0 kommt mit eingebauter HTML-Unterstützung auf den Markt. Das HTML-Author-Plug-in ermöglicht den Export der Seiten ins HTML-Format. Es bietet umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten und beruht, ähnlich wie Beyond Press, auf dem Prinzip der mit Stilvorlagen korrespondierenden HTML-Tags.

Der Anwender kann dann in Pagemaker so arbeiten, als ob es gar nicht um HTML ginge. Man gibt Zeitgenossen, die HTML-unkundig oder -unwillig sind, konkrete Vorgaben von erlaubten Stilen an die Hand und muß die von ihnen erstellten Dokumente anschließend nur in das HTML-Format umwandeln. Die Erstellung und Pflege von Hyperlinks ist mittels übersichtlicher Dialoge schnell zu begreifen. Wenn Probleme auftreten: Die Hilfetexte sind direkt in das HTML-Author-Fenster integriert.

FAZIT Abschließend die Frage, wer sich welches Tool zulegen sollte, von hinten nach vorn beantwortet: Die Lösungen für Quark Xpress und Pagemaker sind für professionelle Anwender bestimmt, die diese Programme bereits benutzen und ihre Möglichkeiten um WWW-Publishing erweitern wollen. Für Anwender, die einigermaßen regelmäßig im Web publizieren und ihr gewohntes Programm verwenden wollen, bieten sich die XTND-Filter an. So kann man seine Seiten wie gehabt schreiben und formatieren, um die Umsetzung in HTML-Befehle kümmert sich anschließend der Filter beim Export. Alle diejenigen, die tiefer in die HTML-Materie eindringen wollen, sollten sich einen HTML-Editor aussuchen. Nach wie vor ist das die billigste Methode, für das World Wide Web zu produzieren.

Christoph Koch/th

Web-Publishing

Die Welt der Web-Anbieter teilt sich in zwei Klassen: Leute, die einen eigenen Server betreiben, und the rest of us, die sich auf einem fremden Rechner einmieten. Wie man einen Server einrichtet, wollen wir Ihnen hier nicht erklären. Das wäre ein Kapitel für sich. Der Vollständigkeit halber soll aber erwähnt werden, daß es mittlerweile eine Komplettlösung von Apple gibt, die Apple Internet Server Solution. Von Nachteil allerdings ist, daß sie nur im Bundle mit einem Workgroup-Server verkauft wird. Wer diese Investition vermeiden möchte, kann sich die nötige Software auch durch Jagen und Sammeln im Netz verschaffen. Man hat schon von Leuten gehört, die einen Internet-Server völlig ohne finanzielle Investitionen in Software eingerichtet haben.

Zum Einstieg empfehlen wir Ihnen, einen Platz auf dem Server eines Internet-Providers zu mieten. Diese Unternehmen bieten Zugänge zum Internet an und stellen auf ihren Rechnern auch Speicherplatz für ihre Kunden zur Verfügung. Preisbeispiel: Bei Eunet zahlen Sie 100 Mark pro Monat plus 20 Mark pro Megabyte.

Add-ons

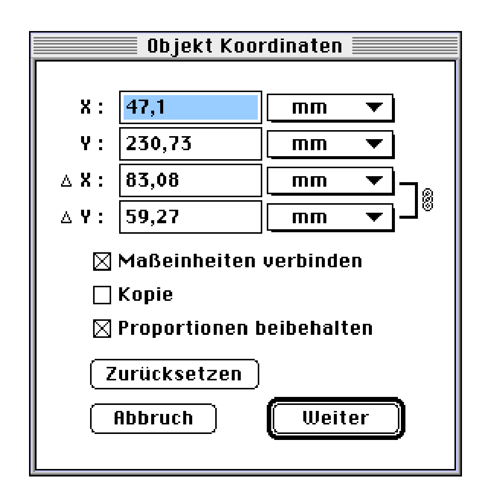
Plug-ins für Illustrator und Photoshop

Positionieren

SG Toolbox 1

Was Anwender in Illustrator häufig vermissen, ist die Möglichkeit, Objekte nachträglich numerisch zu verändern und zu positionieren. Von den fünf Zusatzfiltern, die mit der Toolbox 1 geliefert werden, kümmert sich „Objekt Koordinaten" um diese Aufgabe. Mit diesem Filter lassen sich die Dimensionen eines Objekts sowie seine Position auf der Seite numerisch bestimmen und, wenn dies gewünscht wird, kann man auch eine Kopie erzeugen. Nützlich sind die Optionen, die Proportionen des Objekts beizubehalten und Berechnungen in den Eingabefeldern vorzunehmen.

„Objekte Verschieben" positioniert Objekte schrittweise nach vorn oder hinten, was bisher in Illustrator nicht möglich war. Aktiviert man mehrere Objekte und verschiebt sie mit Hilfe des Filters, so behalten sie außerdem den ursprünglichen Abstand zueinander bei. Der Filter ermöglicht auch das Verschieben über mehrere Ebenen hinweg. Merkwürdigerweise erscheint dieser Filterbefehl nach der Anwendung nicht an erster Position im Menü „Filter", wie man es ansonsten bei allen anderen Filteroperationen gewöhnt ist.



Positionieren Mit Illustrator nicht möglich: Numerisches Positionieren und Verändern von Objekten. In den Eingabefeldern kann dank der Zusatzfilter auch gerechnet werden.

Mit Hilfe des Filters „Vertauschen" können zwei aktivierte Objekte ihre Position in der Ebenenhierarchie wechseln. Einen schon mit Tastaturkürzeln in Illustrator recht schnell durchführbaren Arbeitsschritt sollen die beiden restlichen Filter erleichtern: „Ausschneiden" und „Davor einsetzen". Wenn man sich jedoch an die Tastaturbefehle gewöhnt hat, ist der Gang mit der Maus ins Menü umständlicher.

Kurzbeschreibung: fünf Zusatzfilter für Illustrator zur Objektpositionierung **Bewertung:** einfache Handhabung; ermöglicht genaues Positionieren; zwei der Filter bringen wenig Produktivitätsgewinn **Systemanforderungen:** 68K-Mac mit FPU oder Power Mac, Illustrator 5 **Hersteller:** Scarlet Graphexx **Vertrieb:** Kursiv, Telefon/Fax 00 41/71/24 24 41 **Preis:** etwa 120 Mark

Thomas Armbrüster

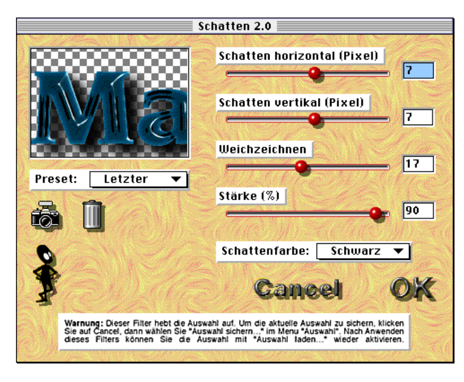
Frisch gefiltert

Black Box 2.0

Alien Skin hat seine Black-Box-Photoshop-Filter überarbeitet und mit der Versionsnummer 2.0 den neuen Möglichkeiten von Hard- und Software angepaßt. Die Filter sind nun für den Power Mac optimiert und haben vier Familienmitglieder dazubekommen (Bewegen, Prägen, Schneiden und Profil innen). Black Box 2.0 unterstützt die Ebenen von Photoshop, so daß die Effekte auf jede beliebige Ebene anwendbar sind.

Ein wesentlicher Vorteil der neuen Version ist das Vorschaufenster. Nun müssen die Berechnungen nicht mehr zuerst für das komplette Bild erfolgen, um das Ergebnis begutachten zu können. Da Filter in aller Regel über viele Variablen verfügen, deren Einstellung man entweder aufschreiben muß oder beim nächsten Versuch bereits vergessen hat, ist die Speichermöglichkeit für die Einstellungen sehr willkommen.

Die deutschen Anwender werden sich über die lokalisierte Benutzeroberfläche und das deutsche Handbuch freuen, letzteres gibt es jedoch nur in einer digitalen



Frisch gefiltert Eine übersichtlich gestaltete Oberfläche, ein Vorschaufenster und die Möglichkeit, Einstellungen zu speichern, zeichnen die Black-Box-Filter aus.

Fassung. Viel Handbuchlesen ist aber sowieso nicht angesagt, Ausprobieren hilft oft schneller weiter. Die übersichtlich angeordneten Regler erleichtern die Arbeit.

Die meisten Effekte, die man mit Black Box erzielen kann, könnte man sicherlich auch bei ausführlicher Beschäftigung mit Kanälen und Kanalberechnungen zustandebringen. Doch nicht jeder Anwender ist ein Bastler und wird es deshalb begrüßen, durch das Verschieben von Reglern Stärke und Ausbreitung von Filteroperationen und den Lichteinfall kontrollieren zu können. Schlagschatten, Halo-Effekte, Reliefstrukturen verschiedenster Ausprägungen, Ausstanzungen, Glaseffekte und Bewegungsunschärfen lassen sich so mit wenig Aufwand erstellen. Wie bei allen Filtern macht sich die Leistung des Rechners schnell bemerkbar. Die Filter sind auch mit Photoshop 2.5.1 und Programmen verwendbar, die Photoshop-Plug-ins unterstützen.

Kurzbeschreibung: zehn Effekt-Filter für Photoshop **Bewertung:** übersichtliche Benutzeroberfläche mit Vorschaumodus; die Einstellungen lassen sich abspeichern; arbeitet mit Photoshop-Ebenen **Systemanforderungen:** 68K-Mac mit FPU oder Power Macintosh, Photoshop-Filter-kompatibles Programm **Hersteller:** Alien Skin **Vertrieb:** Luxussoft, Telefon 06 51/22 92-3, Fax -6 **Preis:** etwa 220 Mark

Thomas Armbrüster

Unfallfrei ins Internet

Wie Sie ohne Risiko ins Internet kommen. Wer in den weltumspannenden Verbund von Computern einsteigen will, braucht nicht nur die entsprechende Hard- und Software, sondern auch den Durchblick, was der ganze Spaß kostet und ob es auch wirklich ein Spaß ist

Wegweiser

Vor Jahren hieß der Refrain eines Songs „Ich will Spaß, ich will Spaß, ich geb Gas, ich geb Gas" – er könnte die Hymne all der Vielfahrer, Bleifüße, Raser und Joyrider auf deutschen Straßen sein. Ein ähnliches Credo kennen die Datenreisenden auf dem Information Highway noch nicht. Doch das Internet übt bereits eine ähnliche Faszination aus wie des Deutschen liebstes Kind, das Auto.

Für den Noch-Laien, der mitreden, einsteigen und endlich Gas geben möchte, stellt sich die Frage, mit welcher Motorisierung, sprich Hardware, und mit welcher Betankung (Software) er an welcher Auffahrt in den schon dichten Verkehr der Datenautobahn einfädeln kann. Hier unser kleiner Crashkurs in Sachen Datenverkehrskunde.

Hardware

Zunächst brauchen Sie natürlich einen fahrbaren Untersatz, sprich ein Modem, das Ihren Macintosh mit der nächstgelegenen Auffahrt zur Datenautobahn verbindet. Dieses Modem wird mit dem Rechner über ein serielles Modemkabel verbunden, das Modem wiederum wird mit einem herkömmlichen Telefonkabel an die TAE-Buchse der Post angeschlossen.

All dies setzt voraus, daß Ihr Mac einen freien Modem- oder Druckeranschluß besitzt beziehungsweise dieser freigemacht wird. Zweitens muß der Telefonanschluß in Ihrem Haus eine der neuen TAE-Steckdosen haben, in die entweder unterschiedliche Apparate oder mehrere Endgeräte gleichzeitig eingestöpselt werden können.

Sollte das nicht der Fall und Ihr Telefon noch unzertrennlich mit der Anschlußdose verbunden sein, bleibt Ihnen nur ein Wechsel des Anschlusses durch die Telekom für 65 Mark übrig. Natürlich können Sie dies auch selber mit Hilfe des Telefondosensortiments im nächstgelegenen Baumarkt erledigen, dann müssen Sie aber auf den Segen der Telekom verzichten.

Das Modem selbst bekommen Sie samt Telefonkabel und seriellem Kabel im Apple-Fachhandel oder beim Versandhandel. Da-

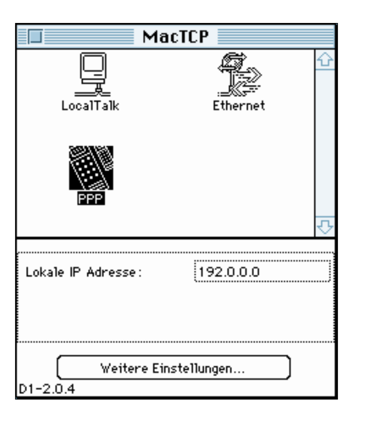
Illustration: Elizabet Zeilon

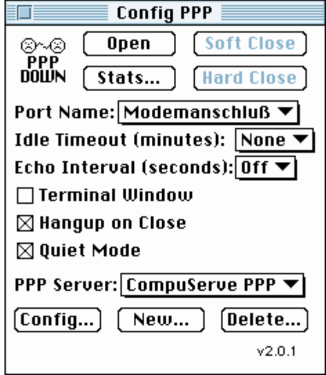
bei stellt sich vor allem die Frage nach der potentiellen Übertragungsrate, die in bps (bits per second) gemessen wird. Grundsätzlich kann man natürlich sagen: je schneller, desto besser. Je mehr Daten Sie nämlich pro Minute versenden und empfangen können, desto geringer fallen später Ihre Telefongebühren aus. Auf der anderen Seite sind den maximalen Geschwindigkeiten Grenzen gesetzt.

So könnte ein ISDN-fähiges Modem zwar enorme Übertragungsraten erzielen, dafür brauchen Sie aber eine ISDN-Telefonanlage, und auch die Auffahrt zur Datenautobahn muß diese Raserei zulassen. Oft ist es so, daß zum Beispiel nur Zugangsgeschwindigkeiten von 9600 oder 14 400 bps zugelassen werden. Da nützt ein Modem mit 28 800 bps herzlich wenig, es wird sozusagen per Nagelkette abgebremst. Heutzutage sind die 14 400er Modems wohl die beste Wahl. Die Preise halten sich in Grenzen (ab 200 Mark), und die Geräte können ihre Leistungsfähigkeit in den meisten Fällen auch unter Beweis stellen. Eine echte Alternative ist nur der direkte ISDN-Zugang zur Datenautobahn, der bedeutende Geschwindigkeitsvorteile bietet, aber eben auch viel mehr kostet. Für den privaten Datenreisenden ist ISDN also eher kein Thema, für Firmen dagegen schon.

Software

Bezüglich der Internet-Fähigkeit Ihres Macintosh brauchen Sie sich keine Sorgen zu machen. Die Internet-Software ist nicht sonderlich anspruchsvoll, und ein Power Mac bedient das Modem auch nicht schneller mit Daten als ein Performa. Viel Hauptspeicher ist ebenfalls nicht vonnöten, es sei denn, Sie wollen mit der Palette von Internet-Software immer parallel arbeiten. Da dies aber nicht notwendig ist, fällt auch hier der sonst häufig anzutreffende Zwang zur Aufrüstung weg. Auf der Datenautobahn brauchen Sie keine PS-Boliden.





Mac TCP und PPP Wenn Sie einen Zugang zum Internet haben, dann können Sie sich mit Mac TCP, das Bestandteil von System 7.5 ist, und der Shareware Mac PPP ins weltweit größte Datennetz einwählen. Die eigentliche Nutzung der Angebote im Internet erfolgt mit zusätzlicher spezieller Software.

Das Modem muß selbstverständlich auch gesteuert werden, für diesen Zweck gibt es spezielle Software. Mit einem normalen Kommunikationsprogramm wie ZTerm, dem Kommunikationsmodul von Clarisworks, oder dem Compuserve Information Manager (CIM) kommen Sie im Internet allerdings nicht weit. Sie brauchen spezielle Internet-Programme und davon in der Regel gleich ein ganzes Sortiment. Es gibt sie zum Teil kostenlos als Freeware oder günstig als Shareware.

Das Internet ist Unix-basiert, und dementsprechend müssen Mac und Internet erst einmal dieselbe Sprache sprechen. Das Dolmetschen übernimmt eine Systemerweiterung/ein Kontrollfeld namens Mac TCP. Dieses Programm ist fester Bestandteil von System 7.5, weshalb sich für den künftigen Internet-Benutzer ein Update auf diese oder jüngere Versionen von Apples Betriebssystem schon allemal lohnt. Ein kommerzielles Mac TCP – und nur das gibt es – allein zu erwerben, kostet nämlich fast soviel wie Apples Betriebssystem.

Hinzu kommt Mac PPP zur Kommunikationssteuerung. Dieses Programm gibt es als Shareware auf vielen Shareware-CDs oder beispielsweise im Internet-Forum von Compuserve. Mit Mac TCP und Mac PPP können Sie dann – einen Zugang zum Internet vorausgesetzt – Verbindung zum weltweit größten Datennetz aufnehmen.

Die eigentliche Nutzung der Angebote im Internet erfolgt mit zusätzlicher spezieller Software. Da sind zunächst die WWW-Browser wie Mosaic oder Netscape (beide Shareware) zu nennen, die Ihnen den Zugang zum World Wide Web (WWW) und seiner grafischen Oberfläche erlauben (zu WWW-Editoren vergleiche auch den Beitrag im Publish-Teil dieser *Macwelt*-Ausgabe). Ähnlich wichtig sind Programme wie Fetch, die die Verbindung zu FTP-Servern via File Transfer Protocol herstellen. In Newsgroups gelangen Sie mit Programmen wie Newswatcher. Für weitere Serverarten wie Archie, WAIS et cetera gibt es zusätzliche Programme. Post wird mit Eudora und Nuntius gesichtet und verschickt.

Sie sehen, die Softwarewelt des Internet ist bunt. Es gibt kein Programm für alle Bereiche des Internet, vielmehr werden Sie mit einer ganzen Palette von Software die verschiedensten Aufgaben lösen. Darin unterscheidet sich die Datenreise im Internet schon mal ganz erheblich vom Umgang mit First-Class-Mailboxen oder Compuserve.

Im kommerziellen Bereich werden auch Komplettlösungen für den Internet-Zugang angeboten. Doch diese Programme sind vergleichsweise teuer und leisten auch nicht mehr als die Kollegen von Shareware und Freeware, es erfolgt lediglich alles unter einer Haube. Da die Mac-Programme aber schon durch die Systemvorgaben vereinheitlicht sind, fällt dieser Vorteil gering aus, anders als etwa unter Unix, wo es unzählige Oberflächen gibt.

Provider

War früher der Zugang zum Internet auf Firmen, Forschungseinrichtungen, Universitäten und das Militär beschränkt, kann heute jedermann ins Internet einsteigen. Allerdings geht das nicht auf direktem Wege, weil man dafür den eigenen Rechner per Standleitung mit dem Netz verbinden müßte. Das kommt wohl nur für finanzstarke Firmen in Frage, den privaten Net-Surfer dürf-

Checkliste

Hier finden Sie auf einen Blick alles aufgeführt, was Sie brauchen, um im Internet Gas geben zu können:

- Modem mit Telefonkabel und seriellem Kabel
- Macintosh mit freiem Drucker- oder Modemanschluß
- TAE-Telefonanschlußdose
- Mac TCP (Teil von System 7.5)
- Mac PPP (Shareware)
- Internet-Zugang über Provider oder Online-Dienste wie Compuserve oder eWorld
- WWW-Browser-Software wie Mosaic
- FTP-Software wie Fetch
- Gopher-Software wie Turbo Gopher
- E-Mail-Software wie Eudora
- Viel Zeit und viel Geld



ten die Kosten finanziell überfordern. Will man trotzdem direkt ins Internet gelangen, bieten sich sogenannte Provider an. Diese Unternehmen stellen einen Internet-Rechner bereit, der ins Netz integriert ist. In diesen Rechner können Sie sich dann wiederum via Modem einwählen.

Natürlich ist dieses Angebot nicht kostenlos, denn Provider sind meist kommerziell ausgerichtete Anbieter, die an ihrem Service verdienen wollen. Eine Liste von in Deutschland tätigen Providern finden Sie in der Tabelle „Internet-Provider". Sie sollten die aktuellen Angebote und Preise unbedingt vergleichen, denn im Internet ist alles ständig in Bewegung.

Internet via Online-Dienste

Auch der Online-Dienst Compuserve bietet Ihnen Möglichkeiten, ins Internet zu gelangen. Wenn Sie Compuserve-Mitglied sind, ist dies sicherlich die preisgünstigste Alternative, zumal Compuserve die Übergänge (Gateways) zum Internet in jüngster Zeit stark ausbaut. Über Compuserve steht dem Benutzer mittlerweile die gesamte Welt des Internet offen, bis vor kurzem noch waren lediglich die Newsgroups und die FTP-Server zugänglich.

Der Compuserve-Zugang teilt sich in zwei Bereiche: Über den Compuserve Information Manager (CIM) kann man in den Internet-Bereich wechseln und dort Newsgroups und FTP-Server ansprechen. Mit einer direkten TCP-Anwahl des Compuserve-Einwahlknotens verhält sich Compuserve seit neuestem wie ein echter Internet-Zugang, das heißt, statt der Mac-CIM-Software benutzt man die gängigen Internet-Programme und hat damit auch Zugriff auf das World Wide Web.

Über Compuserve können Sie an jeden Teilnehmer im Internet Post verschicken. Das funktioniert fast genauso wie der Versand von Post innerhalb von Compuserve, nur die Adressierung ist etwas anders, weil die Internet-Adressen anders aufgebaut sind. Sie schreiben als Adresse

INTERNET:

gefolgt von der Adreßbezeichnung des Internet-Teilnehmers in der Internet-Schreibweise. Eine komplette Anschrift wäre also zum Beispiel

INTERNET:user@domain.topdomain

Vom Compuserve Information Manager aus kommen Sie in die Newsgroups-Diskussionsforen via

Go usenet

In einer Liste sind die Newsgroups nach verschiedenen Themengebieten zusammengefaßt. Mit „Search" durchsuchen Sie die Newsgroups nach Stichwörtern, mit „Select" klinken Sie sich in eine Newsgroup ein. Ihre Neugierde wird Sie bestimmt ganz von selbst weiterbringen.

Zu den FTP-Servern kommen Sie mit

Go File Transfer Protocol

Wenn Sie noch Internet-Software brauchen sollten, werden Sie im Forum „Internet Resources Forum" jede Menge finden. Die gefragtesten FTP-Server erreichen Sie mit „Selected Popular Sites". Lassen Sie sich aber besser mit „List of Sites" eine Liste aller erreichbaren Server geben. Dann haben Sie mehr Auswahl.

Das Internet ist sogar über Btx erreichbar. Wenn Sie auf die Leitseite

*Internet#

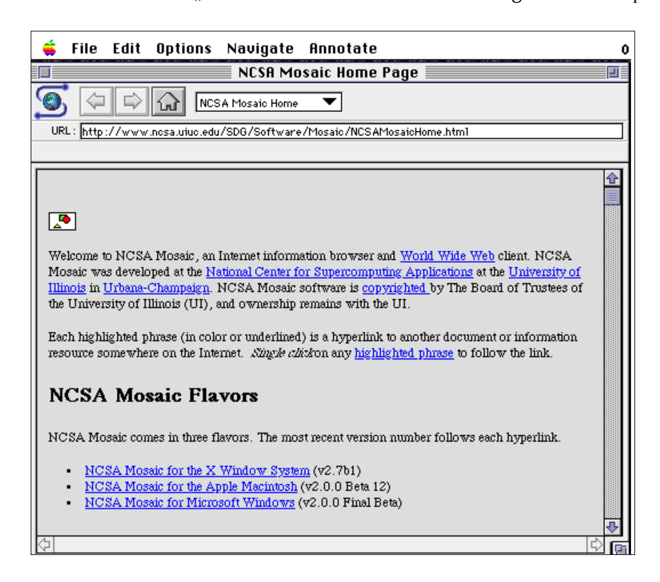
des Anbieters Feulner und Nahr (Fun) wechseln, haben Sie Zugriff auf E-Mail, Newsgroups, Telnet, Gopher und auch das World Wide Web. Da sich das Ganze aber noch in der Entwicklung befindet, müssen Sie sich bei manchen Angeboten in Geduld üben. Gateways zum Internet bieten auch zahlreiche First-Class-Mailboxen zumindest für die elektronische Post an.

Die Internet-Struktur

Anders als Compuserve, Magic Village, eWorld oder America Online ist das Internet weder ein zentral organisiertes Netz noch ein kommerzielles Online-Dienstangebot. Entsprechend unübersichtlich und chaotisch geht es im Internet zu. Zwischen zwei und drei Millionen Rechner sind hier in 45 000 Teilnetzen vernetzt und verbinden dabei Schätzungen zufolge 35 Millionen Menschen, die wiederum in zirka 4000 Newsgroups kommunizieren und mehrere tausend Datenbanken nutzen.

Die Rechner stehen in allen Erdteilen und verwenden vornehmlich Unix, daneben aber auch VMS und andere Systeme als Betriebssystem-Software. Inzwischen bietet auch Apple auf der Basis von Power Macs eine Internet-Server-Lösung an, die deutlich preisgünstiger ausfällt als ein echtes Unix-System.

Fast einziger gemeinsamer Nenner sind das Datentransferprotokoll TCP/IP und die einheitliche Adressierung der Rechner im Netz. Alles andere bleibt den Anbietern von Informationen und den Nutzern des Internet überlassen, was sich beispielsweise in der Vielzahl der Benutzeroberflächen und Programme niederschlägt, die den Umgang mit dem Internet nicht gerade vereinfachen. Wer schon Angst vorm Computern am heimischen



Mosaic Der WWW-Browser NCSA Mosaic mit seiner Home Page. Klicken Sie auf blauen Text, öffnet sich die entsprechende Page.



Apple Auch Apple ist im Internet aktiv. Hier ein Informationsangebot auf dem World-Wide-Web-Server der Zentrale in Kalifornien.

Mac hat, der bekommt im Internet graue Haare. Das Internet ist ursprünglich aus der Vernetzung einiger Militärcomputer in den USA entstanden. Der Grundstein wurde am 2. Januar 1969 von Wissenschaftlern der Advanced Research Project Agency (ARPA) des US-Verteidigungsministeriums gelegt. Ziel war der Aufbau des ARPANET, das eine zuverlässige Verbindung zwischen Forschungseinrichtungen und militärischen Institutionen gewährleisten sollte – auch für den Fall der Zerstörung von Teilen des Netzes durch Feindeinwirkung. Das Internet ist vielleicht auch deshalb trotz der chaotischen Strukturen erstaunlich stabil.

1983 wurde aus dem ARPANET das MILNET für militärische Anwendungen ausgegliedert und über DARPA Internet (Defense Advanced Research Project Agency) verbunden. Daher rührt der Name Internet.

1986 wurde mit dem Aufbau des NSFNet (National Science Foundation Network) begonnen. Das NSFNet stellt eine schnelle Datenverbindung zwischen fünf großen Universitäten in den USA her und bildet heute das Rückgrat des Internet.

In das Netz wurden schließlich immer mehr Forschungseinrichtungen, dann Firmen und schließlich auch Universitäten integriert. Erst in jüngster Zeit erlangte das Internet seinen großen Bekanntheitsgrad, da es die Grundlage des Information Highway werden soll, der von US-Präsident Bill Clinton initiierten Datenautobahn.

Server und News Groups

Im Internet gibt es unzählige Anbieter von Informationsforen, Gesprächsgruppen, Datenbanken und vielem mehr. Die einzelnen Server benutzen dabei bestimmte Zugriffstechniken wie zum Beispiel FTP oder WWW und werden in entsprechende Gruppen eingeteilt. Für jede Server-Art benötigen Sie eine bestimmte Software.

WWW, die Abkürzung für World Wide Web, bezeichnet das neueste Suchsystem für Internet, das allerdings nur von speziellen WWW-Servern unterstützt wird. Im World Wide Web können Sie hypertextartig durch die Informationen wandern und dabei neben Text auch Bilder und Töne abrufen. Über Hypertext-Links verzweigen Sie zwischen Informationen und Rechnern. Bereits über 10 000 WWW-Server soll es geben. Mosaic oder Netscape sind WWW-Browser-Programme.

FTP steht für File Transfer Protocol, also für den Namen eines Protokolls zur Datenübertragung. FTP-Server sind Rechner im Internet, die dieses spezielle Protokoll beherrschen. Die FTP-Server sind Computer, die dem Anwender eine Fülle von Daten zur Verfügung stellen. Das können Public-Domain-, Freeware- und Shareware-Programme sein, aber auch Datenbanken, Texte, Bilder und ähnliches. Fetch dient zur Datenabfrage auf FTP-Servern. Damit holen Sie Dateien und versenden Daten.

News Groups heißen innerhalb von Internet Foren zur Diskussion über bestimmte Themen. Hier können Sie sich mit Gleichgesinnten über Wassersport genauso austauschen wie über Chinesische Küche oder auch gängigere Computerthemen. In 4000 News Groups findet sich bestimmt auch Ihr Interessengebiet. Allerdings sollten Sie bedenken, daß die Kommunikationssprache fast immer Englisch ist. Mit einem gebrochenen Schulenglisch werden Sie weltweit kaum Freunde finden. Eudora ist das News-Groups-Programm.

Archie-Server sind spezielle FTP-Server, die sogenannte Archie-Datenbanken bereitstellen. Archie-Datenbanken enthalten Inhaltsverzeichnisse von FTP-Servern und ermöglichen daher das Auffinden bestimmter Dateien, gleichgültig auf welchem Server diese sich befinden. Archie ist übrigens der Name des Programms, mit dem die Inhaltsverzeichnisdatenbanken erstellt werden.

Internet-Provider

Für den Weg ins Internet bieten sich Provider an. Sie stellen einen Internet-Rechner bereit, der ins Netz integriert ist. In diesen können Sie sich per Modem einwählen. Bevor Sie sich entscheiden, sollten Sie unbedingt die aktuellen Angebote und Preise vergleichen. Eine Auswahl:

Contrib-Net Contributed Networks, Telefon 0 30/25 30 12 00, Fax 2 51 56 03, E-Mail: sascha@contrib.net

XLink NTG Netzwerk und Telematic, Geschäftsbereich XLink, Telefon 07 21/96 52-0, Fax -210, E-Mail: info@xlink.net

Eunet Eunet Deutschland, Telefon 02 31/9 72-00, Fax -11 11, E-Mail: info@Germany.EU.net

MAZ MAZ, Telefon 0 40/7 66 29-0, Fax 0 40/7 66 29-199, E-Mail: info@maz.net

DFN DFN-Verein, Telefon 0 30/88 42 99-0, Fax -70

Individual Network Individual Network e.V., Telefon 04 41/9 80 85-56, Fax -57, E-Mail: in-gs@office.individual.net



Auf einem Gopher-Server ist eine Datenbank eingerichtet, die Ihnen das Auffinden spezieller Informationen zu einem Thema erleichtern soll. Dabei enthält die Datenbank von Gopher nicht die Informationen selbst, sondern nur Verweise auf die Speicherplätze dieser Informationen. Mit dem Programm Turbo Gopher springen Sie blitzschnell zwischen Datenbank und Informationsquelle hin und her.

WAIS steht für Wide Area Information Servers. WAIS-Server arbeiten prinzipiell ähnlich wie Archie-Server, es handelt sich also um eine Suchmöglichkeit im Info-Ozean Internet. Anders als bei Archie wird in WAIS aber nicht mit Dateinamen gesucht, sondern mit Klartextbegriffen. WAIS stellt also eine Art Volltext-Retrieval dar.

Mit Hilfe von Telnet ist die Fernsteuerung eines Rechners im Internet über eine „Konsole" – zum Beispiel Ihren Mac – möglich. Vor allem Bibliotheken werden noch über Telnet gesteuert. Das textorientierte Telnet ist aber veraltet.

Die Kosten

Die Internet-Gebühren variieren stark nach den jeweiligen Anbietern. Sie müssen mit Verbindungskosten rechnen, die denen von Compuserve ähneln, und mit monatlichen Grundgebühren, die deutlich über Compuserve-Niveau liegen. Verlangt werden bis zu 55 Mark im Monat. Ein Preisvergleich der Internet-Anbieter lohnt sich also allemal.

Es ist damit zu rechnen, daß die Internet-Zugänge in Zukunft wesentlich preisgünstiger werden. In Großbritannien etwa kostet das Internet nur einen Bruchteil der in Deutschland verlangten Gebühren, was zu einem Teil auch der Deutschen Telekom zu verdanken ist.

Einen ausführlichen Überblick, welche Kosten bei welchem Internet-Provider beziehungsweise Online-Service auf Sie zukommen und mit welchem Service Sie rechnen können, werden wir in einer der kommenden Ausgaben veröffentlichen.

Vorteile und Nachteile

Das Internet ist faszinierend – aber auch teuer, lernintensiv und zeitaufwendig. Telefonrechnungen von mehreren hundert Mark dürfen Sie als Internet-Benutzer nicht schockieren, die Gebühren des Providers in ähnlicher Höhe kommen nämlich noch obendrauf – vorausgesetzt, Sie nutzen das Internet regelmäßig und intensiv.

Die Zeit, die Sie im Internet nur auf der Suche nach einer bestimmten Information verbringen, ist aufgrund der Datenflut weit



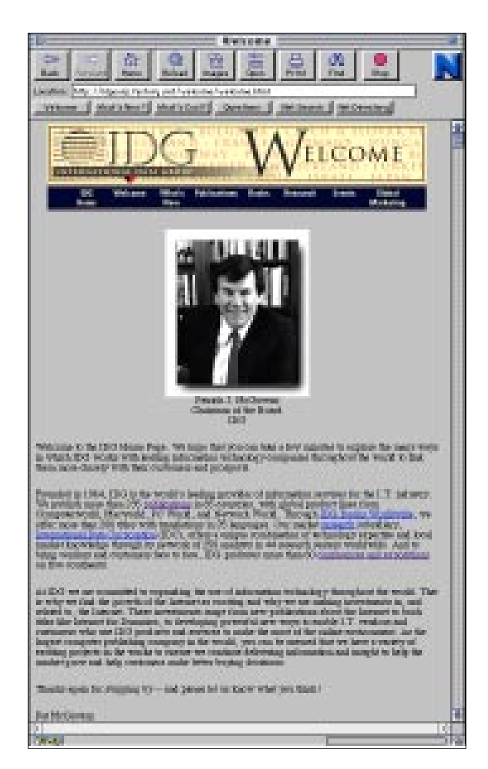
höher als der Zeitbedarf für das Herunterladen oder Lesen dieser Information. Oft kann es Ihnen gerade am Anfang passieren, daß Sie die gewünschte Information überhaupt nicht finden und Ihr Geld schlicht zum Fenster hinauswerfen.

Das Internet setzt ein zeitaufwendiges Learning by doing voraus, bevor Sie mit wenigen Mausklicks zum Ziel Ihrer Wünsche gelangen. Nicht umsonst gibt es schon Dienstleister, die sich als Informationsagenten anbieten und für Sie im Internet nach der Nadel im Heuhaufen fahnden.

IST DAS ANGEBOT SEIN GELD WERT? Am Ende stellt sich dann noch die Frage, ob die Informationen ihr Geld überhaupt wert sind, oder ob sie nicht billiger auf anderen Wegen zu beschaffen gewesen wären. So können Sie Software-Updates und Shareware online meist schneller aus First-Class-Mailboxen oder Compuserve beziehen, weil die Wege kürzer und die Angebote übersichtlicher sind. Wer gar nicht online ist, bekommt die Shareware auf Shareware-CDs und Disketten auch ohne eigene Mühen und bei mehreren Megabyte insgesamt sogar noch billiger.

Außerdem ist längst nicht jede Information so aktualitätsgebunden, daß sie im Internet wirklich aktueller wäre als anderswo. Allein die Tatsache, daß eine Information online angeboten wird, heißt noch nicht, daß sie auch online aktualisiert wird. Bei Börsenkursen ist das der Fall, bei den Postleitzahlen dürfte der Blick in den Wälzer der Bundespost schneller und billiger sein.

Einige Zeitschriften drucken viele bunte Bilder aus den WWW-Servern des Internet ab, beeindrucken damit die Leser und machen ihnen den Mund wässrig. Das Internet erscheint als die bebilderte Online-Welt. Das ist eine Traumvorstellung. Jedes Bild nämlich, das dort gezeigt wird, ist zirka 80 KB groß und muß erst online heruntergeladen werden. Das verzögert den Bildschirmaufbau, verlängert die Online-Zeiten und verteuert die Online-Recherche derart, daß Sie bald das Anzeigen und Laden der Bilder abschalten. Es ist schlicht nicht praxistauglich, und das Internet damit genauso trist



IDG im Internet Über den WWW-Server der Konzernmutter IDG ist auch *Macwelt* im Internet vertreten. Im Bild Chairman Patrick McGovern.

wie andere Online-Dienste auch. Also keine falschen Hoffnungen. Auch der inzwischen vielfach angebotene Online-Einkauf ist im Vergleich zur Katalogbestellung eine teure Angelegenheit. Während Sie den Papierkatalog etwa über den Buchversand kostenlos bekommen, sind die Online-Bookshops den normalen Telefon- und Online-Gebühren unterworfen. Das Stöbern im Katalog kostet Sie nichts, online dagegen werden Sie richtig zur Kasse gebeten. Und was anderes gibt es dort auch nicht zu kaufen. Wo also liegt der Vorteil?

FAZIT Kurzum, bevor Sie der allgemeinen Datenautobahn-Hysterie anheimfallen, sollten Sie sich sehr gut überlegen, welche Informationen Ihnen nur das Internet zur Verfügung stellen kann und welchen Wert diese Informationen für Sie haben. Stellen Sie dies den Kosten gegenüber, und entscheiden Sie – für oder gegen das Internet.

Für die Zukunft ist natürlich damit zu rechnen, daß leistungsfähigere Modems, schnellere Übertragungsnetze und niedrigere Kommunikationsgebühren die gesamte Internet-Anbindung deutlich preisgünstiger machen. Dann gilt es, die Entscheidung neu zu überdenken.

Sylvia Homann/ab

Interessante Internet-Adressen

Hier gibt's was zu lesen:

■ Inhaltsverzeichnisse

Deutsches Eu-Net
http://www.germany.eu.net
Goldsite Europa England
http://www.cityscape.co.uk
Gelbe Seiten
http://www.yellow.com
MecklerWeb
http://www.mecklerweb.com
Weltkarte Virtual Tourist World
http://wings.buffalo.edu/world
Übersicht über neue Newsgroups
comp.info.systems.announce

■ Computer

Microsoft FTP-Server
ftp://ftp.microsoft.com
Microsoft Gopher-Server
gopher://gopher.microsoft.com
Microsoft WWW-Server
http://www.microsoft.com
Symantec WWW-Server
http://www.symantec.com
Apple WWW-Server
http://www.apple.com
Apple Support-WWW-Server
http://www.support.apple.com
International Data Group (IDG)
WWW-Server, hier ist auch die *Macwelt* präsent
http://www.idg.com
Power-PC-Informationen
http://power.globalnews.com
Shareware an der Uni Paderborn
ftp://ftp.uni-paderborn.de
Adobe/Aldus
http://www.adobe.com
Lexikon der EDV-Fachbegriffe
http://wombat.doc.ic.ac.uk/

■ Nachrichten, Wirtschaft, Recht

Deutsche Welle
http://www-dw.gmd.de
Deutsche Nachrichten
http://www.rz.uni-karlsruhe.de/misc/germnews
Der Spiegel
http://www.germany.eu.net/nda/spiegel
Time-Magazine
http//www.timeinc.com/time/timehomepage.html
Deutsche Aktienkurse
http://www.uni-frankfurt.de
Deutsche Gesetzestexte
http://www.unix-ag.uni-kl.de/de/Gesetze/

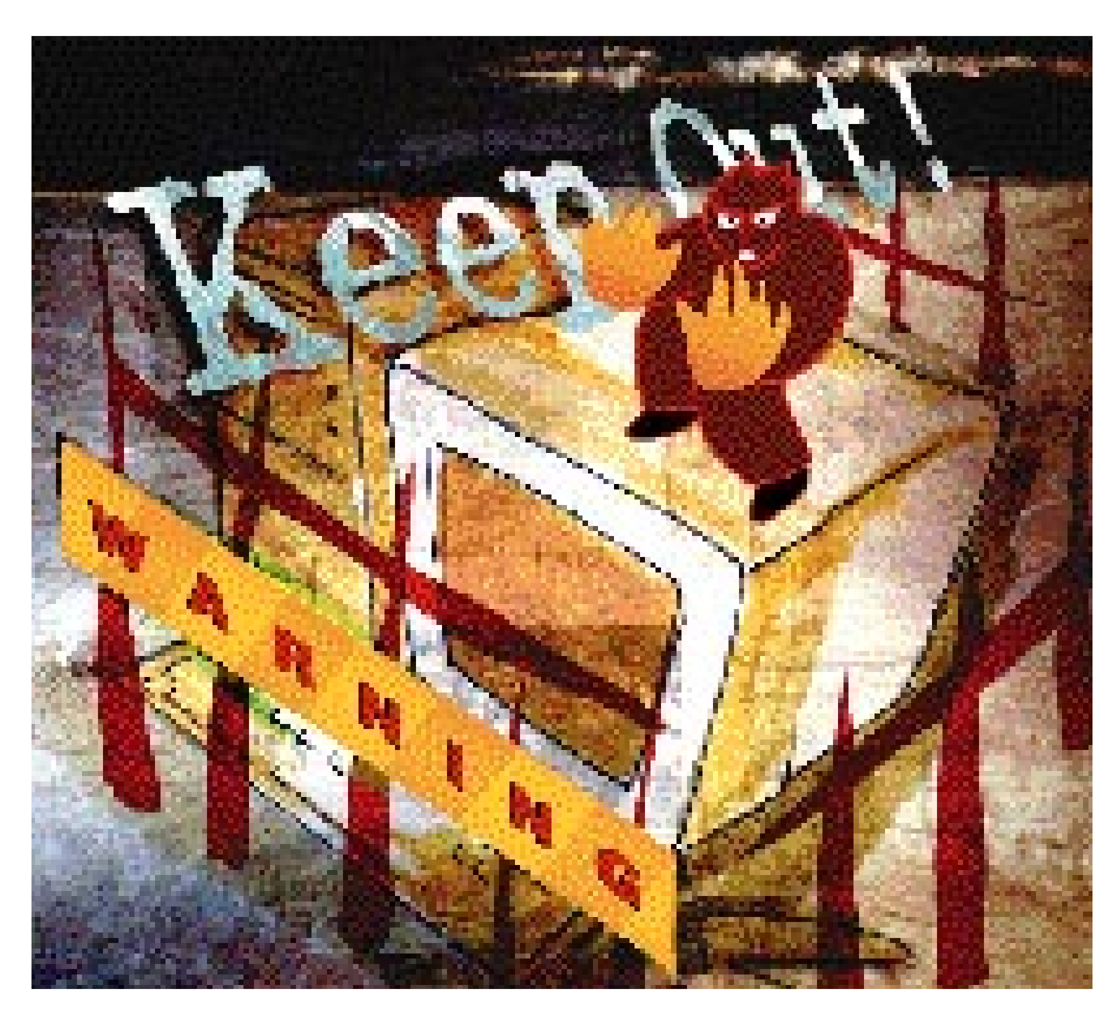
■ Kultur

Sony-Music
http://www.musicbase.co.uk/music/motown/motosnd.html
Motown-Music
http://www.informatik.uni-oldenburg
Pink Floyd Infos
Newsgroups alt.rock.* und alt.music.*
Rolling Stones Infos
http://www.stones.com

■ Sport

Bundesliga-Ergebnisse
http://ls2www.informatik.uni-dortmund.de/Buli/Buli.html

Gut versichert



Grafik: John Ritter

Mittlerweile gibt es zahlreiche Computer-Versicherungen.

Diebstahl, Feuer, Wasserschaden – auch der Mac ist nicht gegen menschliches Fehlverhalten und höhere Gewalt gefeit. Wer sich absichern will, landet jedoch erst einmal im Dschungel verschiedenster Versicherungstypen und Anbieter

Wegweiser

Wer sich überlegt, seinen Rechner zu versichern, sollte prüfen, gegen welche Risiken sein Mac bereits geschützt ist. Einige Schäden decken zum Beispiel schon Hausrat- oder Haftpflichtversicherung, bei anderen benötigt man ganz speziellen Versicherungsschutz. Wer nicht als Unternehmer auf das Funktionieren von Hard- und Software angewiesen ist, muß für sich selbst entscheiden, wie wertvoll ihm sein Rechnerequipment ist und wogegen er sich schützen möchte.

In einem ersten Beitrag gehen wir überwiegend auf die Situation privat genutzter Macs ein und zeigen, wie weit die allgemein bekannten Versicherungstypen eventuellen Schaden ausgleichen. Ein zweiter Beitrag in einer der nächsten Ausgaben prüft das Angebot spezieller Versicherer für Hard- und Software, bei Datenverlust oder Datenmißbrauch.

Bevor man eine Versicherung abschließt, sollte man sich zwei Fragen stellen: Gegen welches Risiko möchte man sich schützen, und was ist einem der Schutz wert. Wer sich bei seiner Entscheidung nicht auf das eigene Gefühl und eigene Erfahrungswerte verlassen möchte, kann sich von seinem Versicherungsvertreter zwar beraten lassen, drängen lassen sollte man sich jedoch zu nichts, da Fremde eventuelle Risiken noch schlechter abschätzen können.

DER VERSICHERUNGSWERT Ebenfalls schwierig gestaltet sich die Ermittlung der geeigneten Versicherungssumme. Die heutigen Versicherungsarten ersetzen im Schadensfall in aller Regel den Neuwert, worauf man bei allen Sachversicherungen auch bestehen sollte. Neuwert bedeutet, daß die Versicherungssumme sich aus dem höchstmöglichen Schaden ergibt, basierend auf dem Neuwert der Anlagegüter. Ebenfalls einzukalkulieren sind dabei die Nebenkosten zur Beschaffung, wie Transport- oder Montagegebühren.

Der Haken an der ganzen Sache ist allerdings, daß es auf den Neuwert zum Zeitpunkt des Schadens ankommt und nicht auf den, der am Tag des Vertragsabschlusses seine Gültigkeit hat. Da dieser nur schwer zu kalkulieren ist, bieten die Versicherer an, einen geschätzten Neuwert versicherter Gegenstände um eine Vorsorgepauschale zu erhöhen.

Ungünstig ist es, wenn der tatsächliche Schaden die Versicherungssumme überschreitet, denn über deren Höhe hinaus entschädigt keine Versicherungsgesellschaft. Bei Personenversicherungen wie Haftpflicht- oder Rechtsschutzversicherung gilt entsprechend die Höchsthaftungssumme als Obergrenze. Wird bei der Begutachtung eines Schadens festgestellt, daß die Güter viel mehr wert waren, als der Versicherung gemeldet, haften die Versicherer dementsprechend nur anteilig. Die Differenz hat der Geschädigte zu tragen (siehe dazu obenstehende Beispielrechnung).

Bei Computern ist eine mögliche Unterversicherung durch Wertsteigerungen jedoch sehr ungewöhnlich. Wer gebrauchte Macs anbietet, weiß, die Preise sinken ins Bodenlose. Die Neubeschaffung gleichwertiger Geräte ist in den meisten Fällen sogar unmöglich. In einer solchen Situation bietet es sich förmlich an, die gezeichnete Versicherungssumme im Lauf der Zeit abzuschreiben. Doch Vorsicht, hierbei darf man nicht übertreiben, denn häufig kommt es aufgrund solcher Abwertungen zu einer Unterversicherung.

NICHT DOPPELT VERSICHERN Völlig nutzlos ist es, sich gegen ein Risiko mehrfach abzusichern. Überschneidungen treten jedoch schneller auf, als gemeinhin angenommen wird. Es empfiehlt sich, beim Abschluß jeder neuen Versicherung bereits gedeckte Risiken genau aufzulisten. Überschneidungen kann man durch nachträgliches Absenken des Versicherungsumfangs vermeiden. Die Mühe vor dem Abschluß zahlt sich in niedrigen Versicherungsraten aus. Entgegen der Auffassung einiger Versicherungsnehmer führt schon der Versuch, ein und denselben Schaden bei verschiedenen Gesellschaften abzurechnen, dazu, daß man alle Ansprüche und das Vertrauen der Versicherung verliert.

Doch welche Versicherungstypen gibt es überhaupt. Um die Orientierung zu erleichtern, zeigen wir in diesem Beitrag, wie weit allgemein bekanntere und vielleicht schon vorhandene Versicherungstypen eventuelle Schäden an Rechner und Software abdecken. Spezielle Arten wie Hard- und Software-Versicherungen und Schutz gegen Betriebsausfall und Datenmißbrauch stellen wir in einer der nächsten Ausgaben vor.

FEUER Die Feuerversicherung sichert Wohn- und Betriebsgebäude samt Inhalt, also inklusive EDV, gegen Brand, Explosion und Blitzschlag ab sowie gegen den Absturz bemannter Flugobjekte. Der Versicherer reguliert dabei auch Schäden, die durch Lösch- und Aufräumarbeiten entstehen. Während im privaten Bereich weitgehend mit Pauschalvereinbarungen gearbeitet wird, ist das im gewerblichen Bereich wegen der unterschiedlichen Gefahrenquellen und Entschädigungsansprüche nicht möglich. Die Versicherer verlangen hier vor Vertragsabschluß mitunter umfassende Sicherheitsüberprüfungen.

Lücken: Die Feuerversicherung ersetzt nur Sachschäden. Entgangener Gewinn oder nichtmaterielle Werte werden grundsätzlich nicht berücksichtigt. Für Datenträger bietet die Feuerversicherung nur einen Ausgleich bis zu zehn Prozent der Versicherungssumme, die Obergrenze liegt generell

Macwelt INFO

Beispielrechnung

Daß eine zu knappe Bemessung der Versicherungssumme kein besonders schlauer Schachzug ist, sieht man sehr gut an der folgenden Rechnung:

Versicherungswert	DM 10 000
Vereinbarte Versicherungssumme	DM 8 000
Unterversicherung demnach	DM 2000, also 20 Prozent
Schaden	DM 3000

Entschädigung von 3000 Mark minus 20 Prozent (600 Mark), bleiben 2400 Mark

Angenommen, es handelt sich in diesem Beispiel um eine Hausratversicherung, so beträgt der Prämiensatz etwa zwei Promille:

2 Promille auf DM 10 000	DM 20
2 Promille auf DM 8000	DM 16
Ersparnis	DM 4

Einer Prämienersparnis von 4 Mark steht also ein Verlust von 600 Mark im Schadensfall gegenüber. Die Versicherungssumme sollte daher zumindest dem Wert der versicherten Gegenstände entsprechen.

Quelle: Gerhard Meinzolt

Macwelt TIP

Rat und Tat

Literatur
Gerhard Meinzolt: *Meine Rechte und Pflichten als Versicherungsnehmer.* dtv-Taschenbuch, 9,80 Mark
Peter Doetsch: *Guter Rat zu meinen Versicherungen.* dtv-Taschenbuch, 7,80 Mark

Beratung: Wer Fragen zum Thema Versicherung hat, kann sich an das Versicherungsbüro **Adler & Stelzer** in Braunschweig (Telefon 05 31/50 20 20, Fax 50 20 75) sowie den **Gerling Konzern** in Hannover (Telefon 05 11/30 31-3 83) wenden. Beide Unternehmen haben bei der Recherche zu diesem Artikel freundliche Unterstützung geleistet.



bei 10 000 Mark. Das ist bitter, denn dieses Trostpflaster reicht im Prinzip gerade mal für die Adobe/Aldus Collection und ein paar Schriften. Auch der Begriff des Blitzschlags ist im Rahmen der Feuerversicherung erklärungsbedürftig: Die Versicherer ersetzen nur Schäden, wenn das versicherte Gebäude vom Blitz getroffen wird. Schlägt der Blitz irgendwo außerhalb in die Stromleitung ein, und der Rechner verabschiedet sich aufgrund einer für ihn unverdaulichen Hochspannung, was wesentlich häufiger vorkommt, geht der Besitzer leer aus. Auch Schäden durch Implosion fehlen im Leistungskatalog der Versicherungen.

LEITUNGSWASSER Die Wasserversicherung reguliert Schäden, die durch Wasseraustritt an Heizungs- und Rohrsystemen entstehen. EDV-Anlagen lassen sich nur mit Sondervereinbarungen in ihr aufnehmen.

Lücken: Die typischen kleinen Büro-Unfälle mit schweren Folgen bleiben bei der Wasserversicherung außen vor. Bei Schäden durch verschüttetes Blumenwasser oder Kaffee gibt es keinen finanziellen Trost. Hochwasser- und Überschwemmung sind ebenfalls nicht mitversichert.

EINBRUCH UND DIEBSTAHL Bei diesem Versicherungstyp darf der geschädigte Versicherungsnehmer nur dann auf Erstattung hoffen, wenn es einem Täter gewaltsam gelungen ist, Gegenstände in seinen Besitz zu bringen, und Vandalismus als Folge des Einbruchs festgestellt werden kann. EDV-Anlagen sind grundsätzlich in der Einbruchdiebstahlversicherung eingeschlossen. Da es sich hier um eine standortabhängige Versicherungsart handelt, ist der Mac nur innerhalb des Versicherungsortes geschützt. Entfernt man vorübergehend Rechnerkomponenten, erlischt automatisch deren Versicherungsschutz.

Bei der Bemessung der Prämien spielen Standort, Sicherheitsvorkehrungen und das Gewerbe des Kunden eine Rolle. So zahlen Banken und Juweliere natürlich immer eine höhere Prämie als Kleinbetriebe oder private Anwender. Datenträger sind von vornherein nicht mitversichert, können aber über eine Sondervereinbarung in die Diebstahlversicherung mit einbezogen werden.

Lücken: Beim einfachen Diebstahl gibt es keinen Ersatz. Ebensowenig besteht Schutz vor Hackern und dem Diebstahl nichtmaterieller Werte wie Adressen oder sonstige Daten, obwohl bei dieser Art von Einbruch nicht selten kniffligere Hindernisse zu überwinden sind als vom traditionellen Einbrecher.

HAUSRATVERSICHERUNG Sie ist der Prototyp einer Kombi-Versicherung für den privaten Bereich und faßt alle drei bisher genannten Arten zu einer Police zusammen. Ihre Existenz begründet sich in erster Linie durch die Ähnlichkeit privater Durchschnittshaushalte in Sachen Risiko, versicherte Gegenstände und Versicherungswert und ist auf die breite Masse ausgerichtet.

Übersteigt die Ausstattung des Rechners den Umfang einer gewöhnlichen Anlage, so empfiehlt es sich, dies dem Versicherer mitzuteilen. Schwierigkeiten bei späteren Schadensberechnungen geht man so bereits im Vorfeld aus dem Weg. Die Bezeichnung „Hausrat“ gilt übrigens genauso für Geräte, die dem beruflichen Zweck dienen, unabhängig davon, ob sie nun vorübergehende oder ständige Bestandteile privaten Wohnraums sind. Ohne anderslautende Vereinbarung begleicht der Versicherer Schäden, allerdings nur bis zu einer Höhe von 20 Prozent der Versicherungssumme. Bei einem durchschnittlichen Einrichtungswert zwischen 50 000 und 100 000 Mark kann je nach Wert der Rechner eine empfindliche Deckungslücke klaffen. Dem begegnet man entweder mit einer prozentualen Erhöhung des Entschädigungssatzes oder mit einer ausreichend hohen Versicherungssumme als Bemessungsgrundlage.

Lücken: Das Eigentum von Untermietern ist in einer Hausratversicherung nicht eingeschlossen.

DATENRECHTSSCHUTZ Nicht nur Unternehmen müssen sich vor Datenmißbrauch schützen. Auch Angestellte unterliegen am Arbeitsplatz „Rechner“ gewissen Risiken. Schon bei ganz profanen Tätigkeiten sind die Grenzen des gesetzlich Erlaubten schnell überschritten. Die ausschlaggebende Rechtsvorschrift, das Bundesdatenschutzgesetz, wurde in jüngster Vergangenheit so oft erweitert oder verändert, daß sich nur mehr wenige damit auskennen.

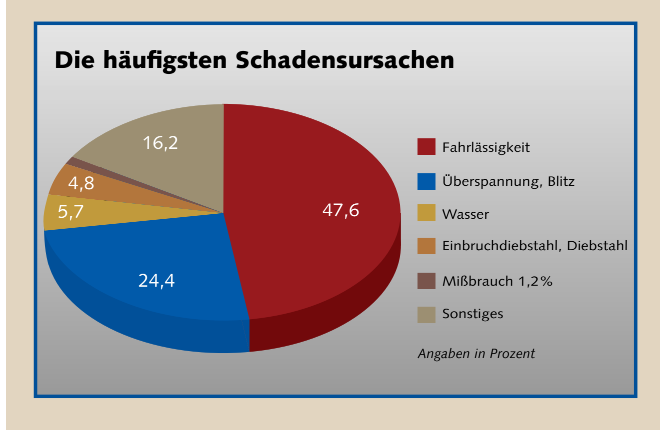
Für Angestellte ist wichtig, daß eine straf- oder privatrechtliche Verfolgung von Datendelikten immer auf die Person des Verursachers abzielt und nie auf das Unternehmen, für das er arbeitet. Auch wenn heute mehr Delikte aufgeklärt werden als noch vor einigen Jahren, sind immer noch Vorsicht und eine entsprechende Absicherung am Arbeitsplatz geboten.

Bei einer Datenrechtsschutzversicherung funktioniert im Prinzip alles genauso wie bei ihren Namensvettern. Man sollte jedoch als Arbeitnehmer darauf bestehen, daß der Betrieb den Abschluß der Versicherung übernimmt (eine Erweiterung der Firmenrechtsschutzversicherung ist ohne weiteres möglich). Stößt man bei seinem Chef damit auf taube Ohren, lassen sich die Versicherungsprämien immer noch als Werbungskosten von der Steuer absetzen.

Damit die Versicherung zahlt, muß hinreichende Aussicht auf Erfolg eines Verfahrens bestehen. Dies ist zweifelsohne ein sehr dehnbarer Wortlaut, der oft zu Streit zwischen Versicherer und Kunden führt. Natürlich können Versicherte bei vorsätzlichem rechtswidrigen Verhalten keine Kostenübernahme erwarten.

Gleiches gilt, wenn dem Versicherten im Vorfeld bereits eine Straftat nachgewiesen werden konnte. In allen anderen Fällen kann sich der Versicherte auf Kosten der Versicherung einen Anwalt zur objektiven Beurteilung des Sachverhaltes suchen. Ist der Versicherer bereit, einen Fall zu über-

Macwelt INFO – Risiko-Analyse: Was passiert wie oft



Bei der Entscheidung für oder gegen eine Versicherung und beim Abschätzen eventueller Risiken soll Ihnen die nebenstehende Grafik helfen. Sie zeigt nach einer Erhebung der Baden-Württembergischen Versicherung die häufigsten Schadensursachen bei EDV-Anlagen im Jahre 1994.

Macwelt TIP: Mac auf Reisen

Der Macintosh auf Reisen ist in der Tat ein versicherungstechnisches Problem: Alle in diesem Beitrag genannten Versicherungen sind ortsgebunden und fallen für diesen Zweck aus. Eine Reisegepäckversicherung umschließt den gängigen Reisebedarf sowie mitgeführte Geschenke oder Andenken. Der Mac ist davon in jedem Fall ausgeschlossen.

Der einzige Rettungsanker ist eine Sondervereinbarung in der Hausratversicherung, die „Hausrat auf Reisen"-Klausel: Damit können Gegenstände des Hausrates, auch EDV-Anlagen, für bis zu drei Monate den Wohnraum verlassen, ohne den Versicherungsschutz der Hausratversicherung zu verlieren. Allerdings gilt dies nur innerhalb Europas.

Bei einem Schadensfall ist die Summe der Entschädigung auf zehn Prozent, höchstens aber 15 000 Mark begrenzt. Zu beachten ist dabei, daß die Bedingungen der Hausratversicherung weiterbestehen, also auch hier der einfache Diebstahl (etwa aus einem unverschlossenen Auto) nicht beglichen wird.

nehmen, prüft er zunächst die Rechtmäßigkeit der Ansprüche. Stehen diese für ihn zweifelsfrei fest, übernimmt er selbstverständlich alle Kosten, auch die für hochkarätige Spezialisten.

HAFTPFLICHT Eine Haftpflichtversicherung ist ein absolutes Muß für jeden. Sie gilt üblicherweise immer dann, wenn Schadenersatz zu leisten ist. Fälle der vertraglichen Haftpflicht wie etwa Gewährleistung sind von vornherein ausgeschlossen.

Während die Versicherungen bei den Folgen grob fahrlässiger Verhaltensweisen mitunter ein Auge zudrücken, gibt es bei vorsätzlichem oder strafrechtlichem Tatbestand natürlich keinen Ersatz. Wohl aufgrund der Tatsache, daß die Haftpflichtversicherung breite Angriffsfläche für Betrüger bietet, bleiben Vermögensschäden in aller Regel ungedeckt. Nur wenn die beruflichen Umstände einen solchen Schutz zwingend verlangen (wie etwa bei Anwälten, Ärzten und Steuerberatern), zeigen sich die Versicherungsträger meist gesprächsbereit.

Die Reichweite des Schutzes orientiert sich dabei am Zweck der Versicherung. So deckt die Privathaftpflicht alle Gefahren des täglichen Privatlebens ab. Wie schnell auch in diesem Lebensbereich fremder Hardware Schaden zugefügt werden kann, weiß jeder, der schon einmal eine Syquest-Cartridge verkehrt herum ins Laufwerk seines besten Freundes geschoben hat.

Doch auch diese Versicherungsform ist nicht ohne Lücken: Schäden an vermieteten und geliehenen Gegenständen werden grundsätzlich nicht beglichen.

Die Betriebs- oder Berufshaftpflichtversicherung erstreckt sich auf Gebiete, die die private nicht absichert. Die Beitragshöhe hängt bei Freiberuflern von der Art der Tätigkeit ab, während bei Betrieben die Lohnsummen, der Umsatz oder die Anzahl der Beschäftigten den Ausschlag geben.

Mittlerweile ergänzen spezielle Versicherungstypen die Haftpflichtversicherung. Wie beim Datenrechtsschutz orientiert sich die Datenhaftpflichtversicherung an den möglichen Folgen eines Verstoßes gegen das Bundesdatenschutzgesetz. Sie hilft beispielsweise bei Ruf- oder Kreditschädigung (etwa durch falsche Angaben eines Bankangestellten bei der Schufa). Die Wiederherstellung der Reputation ist hingegen auch den Versicherungen nicht möglich.

Der Haftpflichtversicherte wird auch nicht entlastet, wenn die Ermittlungen auf eine vorsätzliche Handlung hindeuten. Für die Berechnung des Beitragssatzes zählt in erster Linie die Art des Geschäftsbetriebs. Weitere wichtige Punkte sind die Anzahl der beschäftigten Mitarbeiter sowie der Kreis der potentiellen Schadensanwärter.

Für besonders Risikobewußte gibt es auch noch eine Kombination aus Datenrechtsschutz- und Datenhaftpflichtversicherung mit dem vielsagenden Namen Datenschutzversicherung.

DIE GESCHÄFTSVERSICHERUNG Nicht nur für Privatpersonen ist der Abschluß von vielen Einzelpolicen ein enormes Durcheinander. Auch für die Unternehmen bedeutet es ein Mehr an Verwaltungsaufwand. Aus diesem Grunde schnürt das Versicherungswesen mit der „Geschäftsversicherung" ein ganz besonderes Paket:

Als Hausratversicherung für Unternehmen belächelt, übersteigen der Schutzumfang und leider auch die Kosten die des bürgerlichen Pendants jedoch bei weitem. Das Bundle ist bei den meisten Anbietern modular strukturiert und ermöglicht so eine individuelle Anpassung an die betrieblichen Verhältnisse. Maximal deckt eine solche Police den gesamten Geschäftsbereich gegen alle Sachschäden sowie die dazugehörigen Betriebsunterbrechungen als Folge ein. Montage- und Garantieversicherungen müssen immer separat abgeschlossen werden (siehe dazu eine der nächsten Ausgaben). Bei Schäden aus Einbrüchen ist eine Selbstbeteiligung von 1000 Mark obligatorisch. Die Kosten der Versicherung belaufen sich in etwa auf 2,12 Mark pro 1000 Mark Versicherungssumme.

Lücken: Datenträger sind auch hier nur mit bis zu 15 Prozent der Versicherungssumme, höchstens aber mit 30 000 Mark versichert. Weitere Lücken ergeben sich aus den enthaltenen Versicherungen.

FAZIT Die Versicherungsmöglichkeiten im EDV-Bereich sind vielfältig. Es stellt sich nur die Frage, welche Verträge man unterschreiben sollte. Wie so oft ist das hauptsächlich eine Frage des Geldes, die Entscheidung sollte daher das Ergebnis einer Abwägung zwischen Risiken und Prämien sein. Fest steht nur, daß für den privaten Anwender Spezialversicherungen kaum in Frage kommen. Zu hoch sind die Beitragssätze, zu gering der potentielle Höchstschaden. Wer seinen Mac sowohl privat als auch beruflich nutzt, sollte die Versicherungsmöglichkeiten mit einer genauen Kosten-Nutzen-Rechnung prüfen.

Björn Lorenz/mbi

Macwelt TIP: Transportschäden

Mangels ausdrücklicher Vereinbarung (man beachte hierzu das Kleingedruckte der Verträge) trägt bei einer Bestellung immer der Käufer das Versandrisiko. Den Verkäufer, der seiner Sorgfaltspflicht beim Versand nachgekommen ist und einen geeigneten Spediteur ausgesucht hat, müssen Verlust oder Beschädigung der Sendung nicht tangieren.

Für den Käufer empfiehlt es sich daher, auf einer Transportversicherung zu bestehen. Sonst gilt im Falle eines Falles nur die geringe Haftung des Transportunternehmens. Spediteure haften mit 4,45 Mark pro Kilogramm Ware, Fuhrunternehmer mit 80 Mark pro Kilo und Paketdienste wie UPS pauschal mit höchstens 500 Mark. Geradezu lächerliche Summen in Anbetracht des tatsächlichen Rechnerwertes. Beim Abschluß einer Transportversicherung besteht hingegen ein Anspruch auf den Ersatz des gesamten Schadens zuzüglich etwaiger damit in Zusammenhang stehender Vermögensverluste (siehe auch unsere Rubrik „Computer-Recht" in *Macwelt* 8/94).

Netzwerk modernisieren


Grafik: Hank Osuna

Ein altes Netz neuen Anforderungen anpassen.

Das fordern Anwender in Firmen immer wieder. Denn das einst für die gemeinsame Nutzung von Peripheriegeräten konzipierte Netz bewältigt nur noch eine bescheidene Datenmenge. Fragt sich, wie man ohne große Kosten und Mühen um- und aufrüstet

Wegweiser

Netze waren in den 80er Jahren in erster Linie dazu da, Peripheriegeräte einem größeren Personenkreis zur Verfügung zu stellen – Resource-Sharing nannte man das auf neudeutsch. Damals kostete ein Laserdrucker schließlich noch richtig Geld und mußte sich durch eine hohe Auslastung schnell amortisieren.

Doch mittlerweile haben sich Netze zu einem Informationsmedium entwickelt. Arbeitsgruppen sollen gemeinsam Dokumente und Projekte bearbeiten. Die Anwender möchten die Datenbestände nutzen, sich manchmal auch in das große Firmennetz einklinken können oder die elektronische Post im Haus oder gar weltweit versenden und empfangen, um nur einige Beispiele zu nennen. Und dann beginnt auch noch die Datenautobahn in die weite Welt gleich hinter dem Modem.

Doch auch wer diese Ziele zunächst nicht verfolgt oder sie gar nicht im Sinn hat, kann heute mit seinem Netzwerk ausgesprochen unzufrieden sein. Die Gründe liegen auf der Hand: Umfangreiche Datenbestände, inhaltsreiche Dokumente, brillante Farbbilder in höchster Auflösung und

animative Quicktime-Filme belegen nicht nur Platz auf den Massenspeichern, sie brauchen auch Zeit, um über das Netz den Weg von einem Computer zum anderen oder zu einem Ausgabegerät zu finden.

Kurz und schlecht, ein Netz hat immer nur den einen Fehler: Es ist zu langsam. Drei Gründe sind dafür verantwortlich. Erstens das Medium selbst mit seinen Kabelspezifikationen, Übertragungsverfahren und Übermittlungsvorschriften (Protokollen), zweitens die Struktur des Netzes und drittens eine zu hohe Anzahl von Teilnehmern im Netz. Da wir jetzt nicht die Entscheidungsträger in den Firmen auffordern wollen, die Hälfte der Netzteilnehmer zu feuern, konzentrieren wir uns auf die ersten beiden Ursachen.

KLEINE ARBEITSGRUPPEN, LAHMES NETZ Für das kleine Büro oder Arbeitsgruppen in Abteilungen von bis zu zehn Personen ist das Problem eines leistungsarmen Netzes noch am einfachsten zu lösen, wenn das Netz auf dem Mac-eigenen Localtalk basiert (siehe auch Kasten „Mac-Netz-Terminologie"). In diesem Fall stellt man das Netz auf Ethernet um. Anstatt mit 230,4 Kilobit pro Sekunde jetten die Daten dann mit 10 Megabit in der Sekunde durch die Leitung, also rund 43mal so schnell. Beachten Sie, daß hier Bruttoübertragungsraten gemeint sind. Gerade das hochkomfortable Appletalk-Protokoll mit seiner automatischen Netznummern- und Knotenverteilung ist arg kopflastig. Rechnen Sie daher besser mit den halben Werten.

Die neueren Mac-Modelle und auch die Apple-Laserdrucker besitzen einen AUI (Attachment Unit Interface) genannten Ethernet-Anschluß, auf den nur noch der zum jeweiligen Kabel passende Transceiver (Adapter für Koax- oder Telefonkabel nach US-Norm) aufgesteckt werden muß. Ältere Geräte sind mit Steckkarten (für etwa 200 Mark) oder im Fall von Powerbooks über den externen SCSI-Anschluß nachrüstbar.

Drucker ohne AUI-Buchse gelangen über einen Ethernet-Localtalk-Konverter in das Netz. Derartige Komponenten bieten Hersteller wie Asanté und Farallon über die Distributoren Merisel (Telefon 0 81 42/2 91-0) und Prisma (Telefon 0 40/6 88 60-0) an. Oft reicht jedoch zur Druckerintegration im Netz auch bereits Software wie die Laserwriter Bridge, eine sehr preiswerte Softwarelösung von Apple.

Der Typ des Transceivers – BNC oder RJ (siehe „Netzwerk-Glossar") – entscheidet über den Typ des Netzkabels, das nun von Rechner zu Rechner oder von diesen zu einem Hub (ein zentraler Verteiler) gezogen werden muß. Die Entscheidung ist schwierig, denn mit dem Netzkabel wählen Sie auch meistens zwischen den Netztopologien Bus und Stern.

PREISWERTE LÖSUNGEN Der Bus-Topologie folgt das Mac-typische Localtalk, weshalb die Umrüstung leicht nachzuvollziehen ist. Praktisch ersetzen Sie die Localtalk-Boxen durch Transceiver mit einem BNC-Anschluß für 10Base2-Kabel (dünnes Koax-Kabel). Auf die BNC-Anschlüsse werden T-Stücke gesteckt, so daß jede Box zwei Anschlüsse hat. Jetzt ziehen Sie wie unter Localtalk die neuen Koaxkabel von Rechner zu Rechner. An beiden Enden dieses Netzes bleibt je ein Anschluß eines T-Stücks frei, darauf stecken Sie Abschlußwiderstände. Einige neuere Transceiver sind allerdings schon selbstterminierend, brauchen also keinen physikalischen Korken.

Diese Bustechnik ist eigentlich nur dann zu empfehlen, wenn Sie die vorhandenen Kabelwege beibehalten müssen und wenn es wirklich nur wenige Netzteilnehmer sind, beispielsweise bis zu fünf Macs und ein Drucker. Die Lösung selbst ist recht preiswert. Einen Transceiver gibt es für rund 100 Mark. Das Koaxkabel schlägt mit 1,50 Mark pro Meter zu Buche, ein fertig konfektioniertes 10-m-Kabel (mit BNC-Steckern) kostet rund 25 Mark. Unser Tip: Fragen Sie auch bei den PC-Händlern nach, manche sind wirklich günstig.

Die Alternative zum dünnen Koaxkabel heißt 10BaseT, eine verdrillte, einem Telefonkabel sehr ähnliche Vierdrahtleitung mit RJ-Steckern (amerikanische Telefonnorm). Die Transceiver benötigen die passende Buchse, müssen also vom Typ 10BaseT sein. Preislich bedeutet das zunächst keinen Unterschied, allerdings benötigen Sie

Wichtige Fachbegriffe aus der Netzwerk-Praxis

10Base2 Dünnes Koaxkabel, das die Geräte eines Ethernet in der Bustechnik miteinander verbindet.

10Base5 Dickes Koaxkabel, mit dem man weit auseinanderliegende Server oder Hubs verbindet.

10BaseT Das aus zwei verdrillten Drahtpaaren bestehende Kabel verbindet im Sternnetz Hubs und Geräte.

100BaseT Auch Fast Ethernet genannt; es steigert den Datendurchsatz im Vergleich zu 10BaseT um das Zehnfache.

AUI Attachment Unit Interface (siehe auch Transceiver). Ethernet-Anschluß für Apple-Geräte.

BNC Ein Buchsen-Stecker-System für abgeschirmte Kabel, bestehend aus einem Metallzylinder mit einem Stift oder einer Buchse in der Mitte. Die beiden Elemente werden über einen Bajonettverschluß gesichert.

Peer-to-peer Netzwerk ohne einen ausschließlich für das Bereithalten von Programmen und Dateien zuständigen Computer (Server). Jeder Netzteilnehmer ist gleichberechtigt und kann auch Server sein.

RJ Buchsen-Stecker-System amerikanischer Telefone, zunehmend auch in Deutschland anzutreffen, zum Beispiel für den Kabelanschluß an den Hörer oder als Anschlußbuchse von Modems.

Kaskade-Ports Spezielle Anschlüsse für stapelbare (stackable) Hubs. Wenn zum Beispiel zwei Hubs mit je 8 Ports zu einem 16er Hub zusammengeschaltet (kaskadiert) werden sollen, müssen beide Hubs über Kaskade-Anschlüsse verfügen. Diese Anschlüsse arbeiten mit sehr hohen Geschwindigkeiten (Gigabit pro Sekunde), was bei Switching Hubs wichtig ist (Adressen-/Anschlußzuordnung). Werden die Hubs hingegen über zwei konventionelle Anschlüsse verbunden, bleibt es bei den 10 Megabit pro Sekunde wie bei Ethernet. Meistens stapelt man diese Hubs übereinander, daher der Name, doch das muß nicht sein. Die Hubs können auch weit auseinanderliegen. Das dabei verwendete, sogenannte Backbone-Kabel kann je nach Typ bis zu 500 m lang sein.

Tokentalk Protokoll von Token Ring, ein Netzwerktyp mit ringförmiger Verkabelung (für die Anbindung von IBM-Großrechnern).

Transceiver (auch AUI-Adapter genannt) Ein Ethernet kann man mit Koax- oder Telefonkabeln (nach US-Norm) verdrahten. Entsprechend sind die Kabel über BNC- oder US-Telefon-Stecker und -Buchsen zu verbinden. Die in Apple-Rechner und -Drucker eingebaute Ethernet-Hardware bietet keinen der beiden Anschlüsse, sondern nur den neutralen AUI-Anschluß. In diesen wird als Adapter ein Transceiver gesteckt. Dabei handelt es sich um eine etwa zigarettenschachtelgroße Box mit einem Kabel an einem Ende, das auf die AUI-Buchse des Mac gesteckt wird, und einem BNC- oder RJ-Kontakt auf der anderen Seite. Die sogenannten Kombiadapter bieten beide Möglichkeiten.

UTP (Unshielded Twisted Pair) Ein nicht abgeschirmtes, vieradriges (zwei verdrillte Leiterpaare) und billiges Telefonkabel. Damit lassen sich die Komponenten eines Netzwerks recht preiswert verkabeln.

Mac-Netz-Terminologie mit Durchblick

Im Netzbereich sorgen ähnliche Begriffe für enorme Sprachverwirrung – besonders beim Protokoll (Software) und bei der eigentlichen Verkabelung (Hardware). Das in jeden Mac eingebaute Kabelnetz hieß ursprünglich Appletalk. Mit kleinen Boxen und einem geeigneten Kabel (also Apple Localtalk und Farallon Phonenet) werden die seriellen Schnittstellen aller Macs und Drucker miteinander verbunden. Die Bruttoübertragungsrate von 230 Kilobit in der Sekunde reichte allerdings nicht lange. Deshalb wurden (wenn auch etwas spät) die Macs mit Ethernet ausgerüstet, anfangs über Steckkarten, heute ist es zusätzlich zu Localtalk eingebaut. Da in einem Netz nicht nur Macs, sondern auch noch andere Rechnersysteme anzutreffen sind, bedarf es eines Protokolls, also einer Sprache, die alle Teilnehmer im Netz verstehen. Dieses Protokoll nannte Apple für den Macintosh ebenfalls Appletalk.

Weil jedoch das Mac-interne Netz, also die Netzhardware, schon so hieß, wurde diese nun auf Localtalk umgetauft. Da Localtalk in jedem Mac bereits integriert ist, haben alle Modelle mit eingebautem oder nachbestücktem Ethernet-Anschluß die Wahl zwischen beiden Netzwerken. Die Auswahl geschieht im Kontrollfeld „Netzwerk“, gewählt wird zwischen Localtalk und Ethertalk und zusätzlich – falls installiert – Tokentalk. Hier noch ein Hinweis zu den im Netzwerk-Kontrollfeld vorkommenden Begriffen „Localtalk“ und „Ethertalk“. Localtalk ist die Netzverkabelung im Mac. Ethertalk, das (wie Appletalk für Localtalk) eigentlich das Netzwerkprotokoll von Ethernet ist, meint hier die Hardware (also die Verkabelung) von Ethernet.

Wenn Ihr Mac über das Ethertalk- und das Localtalk-Netz verfügt, können Sie zur selben Zeit immer nur mit einem der beiden Netze arbeiten. Wie man dieses Problem mit spezieller Soft- und/oder Hardware umgeht, schildern wir in den nächsten beiden Folgen. Das übergeordnete Protokoll für die zwei Netzwerke heißt in beiden Fällen Appletalk, was zu beachten ist, wenn es gilt, mit anderen Rechnerwelten Verbindung aufzunehmen. Um die Verbindung zu einem Server herzustellen, klickt man unter dem Apfel-Menü „Auswahl“ und im dann erscheinenden Auswahl-Fenster „Appleshare“ an. Dabei handelt es sich um die Client-Software der Netzteilnehmer. Setzen Sie jedoch einen dedizierten (einen für spezielle Aufgaben gedachten) Server ein, so muß auf diesem die Server-Software Appleshare installiert sein. Diese muß man allerdings käuflich erwerben.

jetzt zusätzlich einen Hub. Die Technik dieser Sternverteiler haben wir bereits in der Juli-Ausgabe der *Macwelt* eingehender beschrieben. Wesentlich ist hier, daß alle Teilnehmer im Netz über 10BaseT-Kabel mit diesem Hub (oder mehreren) verbunden werden müssen.

Als sogenannter Workgroup- oder Mini-Hub ist das gute Stück für rund 36 bis 80 Mark je Anschluß zu haben, bis zu 24 Eingänge sind in dieser Klasse üblich. Die Kosten sind es also nicht, die Sorgen machen. Bedenken Sie dagegen eher den Standort des Hubs, von dem aus Sie mit jeweils maximal 100 m langen Kabeln jeden Teilnehmer erreichen müssen.

Eine recht praktische Angelegenheit für den Ausbau eines bestehenden 10BaseT-Netzes ist Etherwave von Farallon (siehe hierzu *Macwelt* 4/95). Es kann als autarkes Netz bis zu acht Teilnehmer zusammenbringen. Etherwave wird einfach wie ein Localtalk-Netz als Bus zusammengesteckt (die Kabel sind dabei), nur daß der Rechneranschluß nicht mehr an der seriellen Schnittstelle, sondern am AUI-Anschluß erfolgt. Die Regel, wonach 10BaseT immer einen Hub benötigt, gilt auch für Etherwave. Der Trick: Die kleinen Kästchen, die man als Bus zusammensteckt, sind praktisch kleine Hubs mit je zwei Anschlüssen.

VOM BUS- ZUM STERNNETZ Bei der Umstellung eines Netzes von der Bus- auf die Sterntopologie sind zwei Regeln zu beachten. Die erste lautet: Die vorhandenen Kabel bleiben liegen. So kann man wie bei Localtalk das Netz meistens nutzen, um Drucker ohne Ethernet-Anschluß zu integrieren. Außerdem lassen sich auch Teilnehmer einbinden, bei denen die Umrüstung auf Ethernet nicht zwingend ist. In beiden Fällen kann das zum Beispiel mit den Localtalk/Ethernet-Übergängen von Asanté oder Farallon geschehen, die bis zu acht Geräte unterstützen.

Bei einem Koaxnetz können Sie das Kabel nutzen, um mehrere kleine Hubs miteinander zu koppeln. Das entspricht oft auch eher den räumlichen Voraussetzungen (mehrere Büroräume).

Die zweite Regel lautet 5-4-3, was konkret folgendes bedeutet. Die 5 fordert: Das Netz muß so ausgelegt werden, daß zwischen zwei Stationen, die miteinander kommunizieren sollen, maximal fünf Segmente liegen. Hierbei zählen auch die Hub-zu-Hub-Verbindungen mit, nicht aber die

Sternnetz Sternverteiler mit zwölf oder mehr Anschlüssen sind selten praktisch. Günstiger ist es, mehrere kleine Hubs zu verwenden und diese zu verbinden, idealerweise über die noch vorhandenen Koaxkabel aus „alten Buszeiten“.

Kleine Sternnetz-Einheiten im Hub-Verbund

Hub — Hub — Hub

Büro 1 | Büro 2 | Büro 3

Unterbrechung und Folgen im Bus- und Sternnetz

Bus und Stern Im Busnetz (links) reicht eine Unterbrechung an beliebiger Stelle, und das gesamte Netz fällt aus, Verlust aller ungesicherten Dateien inklusive. Im Sternnetz (rechts) trifft es in diesem Fall nur einen Teilnehmer.

ganz speziellen Verbindungen zum Zusammenschluß von stapelbaren (stackable) Hubs (siehe hierzu auch den Kasten „Netzwerk-Glossar"). Die 4 verlangt: Dazwischen dürfen maximal vier Hubs oder Repeater (Verstärker) liegen. Und die 3 gibt vor: Es dürfen maximal drei Koaxsegmente sein. Dabei zählt ein Koaxkabel erst dann als Segment, wenn ein oder mehrere Teilnehmer auch daran angeschlossen sind.

MODERNISIEREN IM GRÖSSEREN NETZ
Was tun, wenn ein größeres Netz mit mehr als zehn Teilnehmern vorhanden ist? Welche Maßnahmen sind dann zweckmäßig? Netzwerk-Puristen lassen hier einen Etherwave-Strang mit seiner Busphilosophie gerade noch durchgehen, sind aber ansonsten Verfechter der Sterntopologie.

Die Gründe hierfür sind vielfältig. Eine Unterbrechung in einem Busnetz ist immer tödlich für das Funktionieren des Gesamtnetzes. Ein lockeres Kabel oder ein ansonsten ganz netter Kollege, der seinen Stecker abzieht, reichen schon, um den großen Zusammenbruch heraufzubeschwören. Denn auch die übrigen miteinander verbundenen Rechner (siehe hierzu die Abbildung „Unterbrechung und Folgen im Bus- und Sternnetz" auf dieser Seite oben) kommunizieren dann nicht länger, sondern sind zum Schweigen verurteilt. Der Grund: Das Kabel reflektiert wegen des nun fehlenden Abschlußwiderstandes das Signal.

In einem Sternnetz hingegen fällt tatsächlich nur der eine Strang aus, bei dem eine Unterbrechung auftritt. Ein Fehler läßt sich auch viel einfacher lokalisieren, weil zumindest die besseren Hubs über diverse Leuchtdioden den jeweiligen Zustand anzeigen (siehe auch den Kasten *Macwelt*-Info „Hubs mit Lichtorgel").

Noch bessere Hubs lassen sich fernwarten, Statistiken über die Netzauslastung oder das Erkennen möglicher Engstellen inklusive. Achten Sie daher, wenn nur derartige Hubs für Sie in Frage kommen, unbedingt auf das Merkmal SNMP für „Simple Network Management Protocol".

Denken Sie auch bei der Netzwerkumrüstung an zukunftssichere Investitionen. Hierbei sollten Sie das Sternnetz favorisieren, denn das leistungsfähige Fast Ether-

Hubs mit Lichtorgel – ein gutes Hilfsmittel

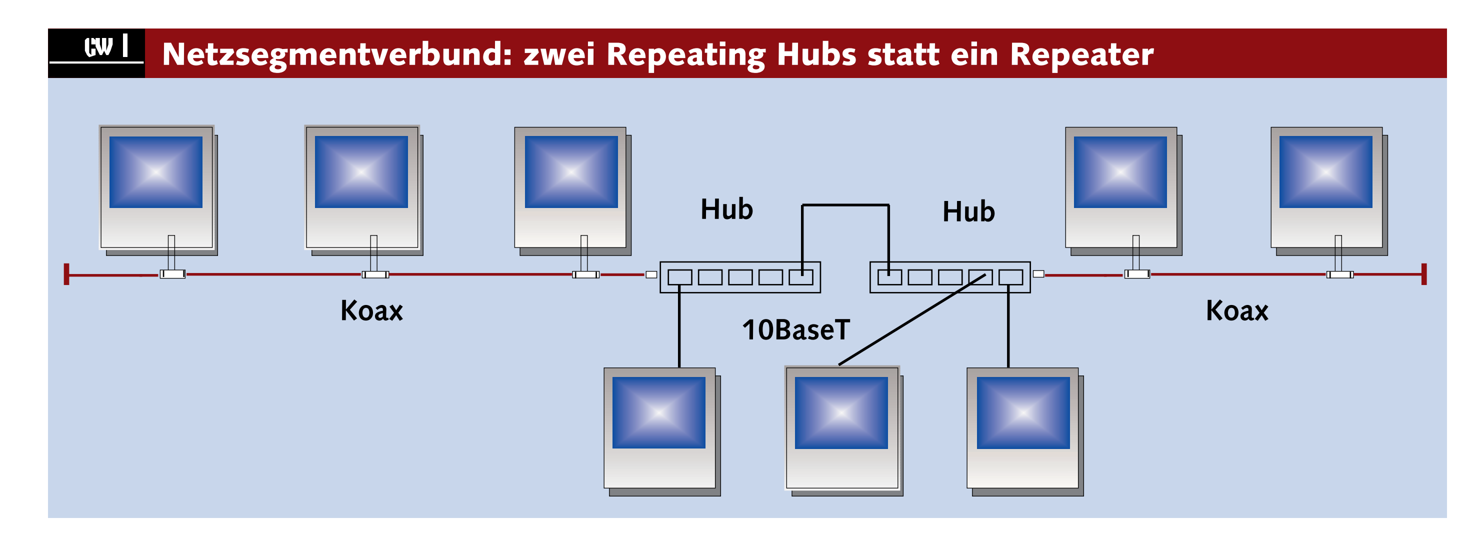
Leuchtdioden oder LEDs (Light Emitting Diods) am Hub sind ein gutes Hilfsmittel, um schnell feststellen zu können, ob und wie ein Netz arbeitet. Die Hubs der einzelnen Hersteller sind allerdings sehr unterschiedlich mit diesen wichtigen Anzeigen ausgestattet. Am geizigsten ist Asanté mit seinem 10T Hub/24. Hier zeigt eine einzige LED an, ob der Hub überhaupt Datenpakete transportiert – ein Unding gerade bei dieser extrem hohen Zahl von Anschlüssen und damit nicht zu empfehlen.

Alle anderen Hersteller bieten wenigstens eine Link-LED je Anschluß. Das ist eine Diode, die aufleuchtet, sobald die Kabelverbindung zu einem Teilnehmer besteht. Diese LED zeigt also an, ob das Kabel in Ordnung ist und ob der Teilnehmer seinen Computer eingeschaltet hat. Je mehr Leuchtdioden am Hub den Zustand eines Netzes andeuten, um so besser. Dafür gibt es diverse Anzeigen: Eine davon ist die Partition-LED, die dann aufleuchtet, wenn die Signalqualität schlecht ist. Der Grund kann ein zu langes oder an einer starken Störquelle vorbeigeführtes Kabel sein. Weniger wichtig hingegen ist die Uplink-Diode, die anzeigt, ob ein Anschluß wie üblich oder mit gekreuztem Kabel angeschlossen ist. Letzteres ist der Fall, wenn zwei Hubs nicht über ihren Kaskaden-Anschluß, sondern über die konventionellen Anschlüsse miteinander verbunden werden.

Die Traffic-LED blinkt, wenn Datenpakete über den Anschluß laufen – ein Blick, und man weiß, wer arbeitet. Nützlich ist die Kollisionsanzeige (siehe Kasten „CSMA/CD"). Sie blinkt häufig, wenn Teilnehmer sich gegenseitig stören. Indirekt sagt sie etwas über die Netzbelastung aus, zeigt aber nichts an, wenn einige Teilnehmer große Datenmengen über das Netz schaufeln. Für diesen Fall braucht man eine Auslastungsanzeige. All diese Anzeigen bietet derzeit (Stand Juli 95) das mit 36 Mark pro Anschluß wohl preiswerteste Gerät von Accton (Anbieter PSP, Hahnstätten, Telefon 0 64 30/22 22).

Bliebe noch anzumerken, daß in größeren Netzen der Administrator kaum längere Zeit vor jedem Hub stehen kann, um etwas über die Auslastung zu erfahren. In diesem Fall kommen fernwartbare SNMP-Hubs (Anbieter: Computer 2000, Ingram Micro, Prisma, Triangle Computer, Network Systems) zum Einsatz, die aber auch um ein Vielfaches teurer sind als andere Hubs.

Netzsegmentverbund: zwei Repeating Hubs statt ein Repeater



Repeating Hubs Koaxnetzsegmente lassen sich mit zwei Hubs preisgünstiger verbinden als über einen Repeater (Verstärker). Außerdem sind an diese Hubs gleich die Computer anschließbar.

net, das mit 100 Kilobit pro Sekunde zehnmal schneller als das konventionelle Ethernet ist, setzt die Sterntopologie voraus.

Nach der Umstellung der Verkabelung müssen Sie noch etwas auf der Softwareseite tun. Öffnen Sie das Kontrollfeld „Netzwerk" (im Ordner „Kontrollfelder" im Systemordner), und wählen Sie dort „Ethertalk". Diese Übung müssen Sie für jeden Mac im Netz wiederholen, das Umschalten im Kontrollfeld „Netzwerk" natürlich auch, doch nach dieser einmaligen Aktion haben Sie es bereits geschafft. Die gesamte Einstellung Ihres Netzes bleibt so, wie sie ist.

Falls das Ethertalk-Symbol im Netzwerk-Kontrollfeld fehlt (es wird nur auf Macs mit eingebautem Ethernet automatisch installiert), dann nehmen Sie Ihre Installationsdisketten oder die System-CD zur Hand. Mit deren Hilfe starten Sie die Installation, wählen „manuelle Installation" und dann unter „Netzwerke" „Ethertalk". Jetzt sollte endlich alles reibungslos funktionieren, nur eben wesentlich schneller. Doch auch was Leistung und Effizienz angeht, können Sie noch einiges tun.

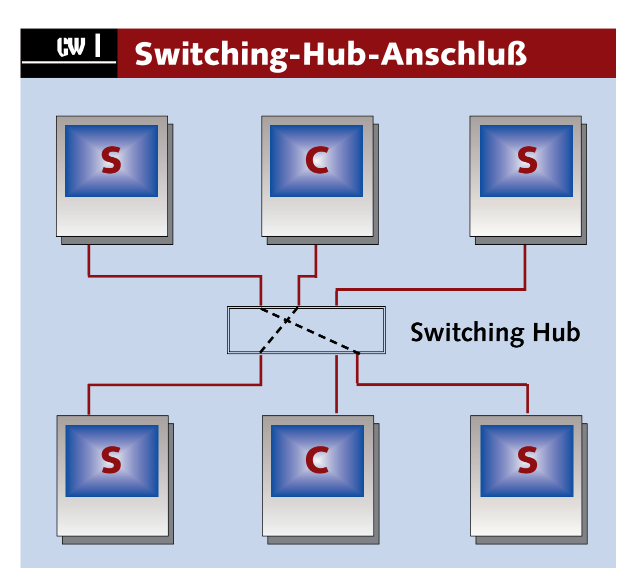
Wenn Sie schon ein Bus-Ethernet einsetzen und dennoch mit der Netzauslastung kämpfen, hilft im ersten Schritt nur eins: die Umstellung auf die Sterntopologie. Aber auch hier sollten Sie keine allzu großen Erwartungen hegen.

LANGSAMES ETHERNET OPTIMIEREN Ein Sternnetz an sich bringt zwar durch die höhere Zuverlässigkeit weniger Ausfallzeiten und damit auch weniger Spitzen, aber keinen prinzipiellen Tempogewinn, solange im Busnetz alle Teilnehmer ständig mit allen anderen verbunden sind (siehe wiederum die Abbildung „Bus und Stern").

Der Grund heißt CSMA/CD, ein kollisionsarmes Datenübertragungsverfahren (lesen Sie hierzu auch den Kasten „Freie Leitung" auf dieser Seite). Diese Technik sorgt dafür, daß sich beim Verschieben von Datenpaketen im Netzwerk möglichst wenig Teilnehmer gegenseitig ausbremsen. Eine größere Effizienz erreichen Sie, wenn Sie das Netz segmentieren, also in Teilbereiche aufgliedern. Wie geht man nun dabei vor?

Die bereits vorhandenen Sternverteiler, also Hubs, sind für eine solche Neuorganisation des Netzes eine gute Ausgangsbasis. Man benötigt nur noch einen weiteren, den sogenannten Switching- oder Multisegment-Hub. Im Unterschied zu diesem nennt man den einfachen Sternverteiler Repeating Hub. Der Switching Hub heißt so, weil er die Datenpakete nicht an alle Netzteilnehmer sendet, sondern jeweils nur auf den

Switching-Hub-Anschluß



Switching Hub Ein schaltender Hub oder Multisegment-Hub kann jeden Anschluß mit jedem verbinden. Sinnvoll ist das aber erst, wenn es mehrere Server (S) und Clients (C) gibt.

Freie Leitung

Das Ethernet, ironisch auch Äthernetz, heißt nicht umsonst so. Jeder Rechner, der eine Datei abschicken will, sendet diese wie eine Radiostation an alle Hörer, in unserem Fall an alle Netzrechner. Adressiert ist zwar nur ein Teilnehmer, doch solange die Übertragung andauert, haben alle anderen Sendepause. Damit beim Übertragen einer riesigen Datei das Netz nicht für längere Zeit blockiert ist, wird jede Datei in kleine Pakete zerlegt, so daß andere Stationen in den Pausen zwischen zwei Paketen auch eine Chance bekommen. Doch ein Problem bleibt: Es dürfen nicht mehrere Stationen gleichzeitig senden. Um das sicherzustellen, wird eine Technik namens CSMA/CD angewandt. Jede Station prüft zuerst via CS (Carrier Sense), ob die Leitung frei ist. Ist das der Fall, beginnt die Übertragung.

Während der Übertragung hört der Sender die Leitung ab. Sofern niemand dazwischenfunkt, ist das gesendete mit dem empfangenen Signal identisch. Andernfalls hat zum selben Zeitpunkt eine andere Station mit dem Senden begonnen, es liegt ein mehrfacher Zugriff (Multiple Access) vor. Die Station stoppt daraufhin die Übertragung, meldet mit einem speziellen Signal, daß sie eine Kollision (CS oder Collision Detect) entdeckt hat, und macht nach einer zufallsgesteuerten Zeit (einige Mikrosekunden später) einen weiteren Versuch, die Daten zu übertragen.

Ethernet-Anschlüsse

Hersteller	Anschlüsse	Anbieter	Preis (Mark)
Transceiver (AUI-Adapter)			
Farallon	BNC oder RJ	Mac Warehouse 01 30/85 93 93	109
Asanté	BNC oder RJ	Mac Warehouse	129
Asanté	BNC und RJ	Mac Warehouse	169
Asanté	BNC	Pandasoft 0 30/31 59 13 19	99
Ethernet-Steckkarten			
Farallon	BNC oder RJ	Pandasoft	je nach Mac 224 bis 249
Farallon	BNC oder RJ	Mac Warehouse	je nach Mac 189 bis 449
Asanté	BNC oder RJ	Mac Warehouse	je nach Mac 199 bis 479
Ethernet-Anschluß via SCSI			
Asanté	BNC und RJ	Pandasoft	699
Asanté	BNC und RJ	Mac Warehouse	679

Netzanschluß schaltet, dessen Teilnehmer (über das gerade versandte Datenpaket) auch adressiert ist.

An jeden Anschluß eines Switching Hub kann im Idealfall nur ein Teilnehmer angeschlossen sein, doch diese Lösung ist sehr teuer. Günstiger ist es, den kostenträchtigen Switch-Port per Repeating Hubs (siehe Bild auf der vorhergehenden Seite) zu verbinden, zumal bei den fünf oder acht Teilnehmern, die daranhängen, die Kollisionsgefahr recht gering ist.

SWITCHING HUB – FREIE FAHRT IM NETZ

Wann lohnt sich der Einsatz derartiger Hubs? Diese Überlegung kann sich auszahlen. Ein Repeating Hub ist ab 36 Mark je Anschluß zu haben, während sich die Hersteller die Schalterei mit rund 1000 Mark pro Anschluß noch recht teuer bezahlen lassen. Wesentlicher ist jedoch ein anderer Aspekt. Ob Switching Hubs (siehe Abbildung „Switching-Hub-Anschluß" auf der vorhergehenden Seite) überhaupt etwas bringen, hängt von der Struktur des Netzes ab, wobei hier die Anzahl der Server maßgeblich ist (je mehr, desto eher lohnt sich Switching). In einem Netz mit nur einem Server bringt der Switching Hub alleine gar nichts, denn alle Signale müssen über eine Leitung laufen, an die der einzige Server angeschlossen ist. Oder anders ausgedrückt: Solange der Server zu einem Netzteilnehmer – nennen wir ihn Client A – durchgeschaltet ist, muß der andere – Client B – warten, bis der einzige vorhandene Server wieder frei ist. Gäbe es noch einen zweiten Server, könnte dieser zeitgleich mit Client B kommunizieren. Ein Switching Hub ist eigentlich kein Umschalter, sondern im Prinzip eine Art „Telefonzentrale" für das Netz, die mehrere voneinander unabhängige Verbindungen herstellen kann. Demnach ist ein Peer-to-peer-Netz, in dem alle Teilnehmer auch Server sein können, die ideale Voraussetzung für einen Switching Hub.

Auch Netze mit wenigen oder nur einem Server sind optimierbar. Der Server erhält mehrere Ethernet-Karten, die mit dem Switching Hub verbunden werden. Diese Bündelung zwischen den Ethernet-Karten im Server (Bild unten) und dem Netz wirkt sich schon bei zwei Segmenten deutlich aus. Arbeitet die Server-Netz-Kopplung dann noch über 100BaseT, wird das System noch schneller. Und das, ohne den Rest des Netzes, speziell die LAN-Anschlüsse der Teilnehmer, auch nur anzufassen.

Server-Ethernet-Karten und Switching

Server

Switching Hub

Serverkarten Die Ethernet-Karten in einem Server kann man mit einem Switching Hub verbinden, um mehr Leistung zu erreichen. Für einen noch höheren Datendurchsatz sorgt ein 100BaseT-Netz oder Fast Ethernet.

Tips zum Kauf

Ethernet gibt es überall Ethernet, egal ob als Koax- oder Twisted-pair-Kabel, ist zuerst ein Hardwarestandard, der prinzipiell nicht zwischen dem Mac und dem PC unterscheidet. Nur wenige Geräte (wie Bridges, Switching Hubs und Hardware-Router) müssen die Adressen in den Datenpaketen erkennen, sollten also auch Appletalk verstehen. Das ist fast immer der Fall, doch vergewissern Sie sich. Repeater, Repeating Hubs, die Kabel und das ganze Zubehör sind dagegen protokolltransparent. Der Vergleich zwischen den verschiedenen Anbietern lohnt sich.

Besser zwei Hubs als ein Repeater Ein typisches Koaxkabelnetz stößt oft an seine Längengrenzen, weshalb zwei Netzsegmente über einen Repeater verbunden werden müssen. Diese Geräte sind unverschämt teuer, allein schon deswegen, weil kaum noch Hersteller den 10Base2-Markt pflegen. Kaufen Sie statt dessen zwei Hubs mit je einem BNC-Anschluß oder wenigstens einer AUI-Schnittstelle, an die ein BNC-Transceiver angeschlossen werden kann. Die beiden Hubs verbinden Sie über ein 10BaseT-Kabel von einem Anschluß zum anderen. Natürlich können Sie die Hubs auch gleich nutzen, um die Computer über 10BaseT-Kabel daran anzuschließen. Diese Lösung ist (je nach Hub) meistens billiger, und sie ist zukunftssicherer. Wenn Sie nämlich über kurz oder lang auf die Sterntopologie umstellen, können Sie die Hubs weiterverwenden, während der teure Repeater dann nur noch Elektronikschrott ist.

Nehmen Sie Kombi-Transceiver Sie wollen einen neuen Netzteilnehmer an das Koax-Ethernet anschließen und deshalb einen BNC-Transceiver kaufen. Das wäre ein Fehler. Für etwas mehr Geld (169 statt 129 Mark bei Mac Warehouse, Telefon 01 30/85 93 93, Fax 0 61 95/68 38) gibt es Transceiver mit beiden Anschlüssen, zum Beispiel den Net Combo. Damit können Sie einen solchen Kombi-Transceiver auch im Sternnetz einsetzen.

FAZIT Netzwerkmodernisierung muß keine immensen Summen kosten, das Gewußt-wie ist entscheidend. Die Sternvernetzung bietet hier im Vergleich zum Busnetz Vorteile, denn die Sterntopologie läßt alle Möglichkeiten offen, das Netz anwendungsspezifisch auszubauen und zu beschleunigen. Die Bus-Topologie ist nur für Mininetze empfehlenswert, die auf das Tempo von Fast Ethernet verzichten können.

Peter Wollschlaeger/fan

Workshop

System 7.5, Folge 7

System 7.5
Sound-Fähigkeiten

Der Mac als Sound Machine. Wenn es um die Verarbeitung von Ton geht, ist das Betriebssystem des Mac recht spärlich ausgestattet. Dabei ist der Rechner eigentlich für das Musikmachen prädestiniert

Zuerst die gute Nachricht: Der Mac ist von seiner Hardwareausstattung her die reinste Musikbox, und das in CD-Qualität. Die schlechte Nachricht: Ohne zusätzliche Software kann man, rein musikmäßig und soundtechnisch, nicht allzuviel mit der schönen Hardware anfangen.

Aber der Reihe nach. Immerhin kann man ohne weitere Programme Ton aufnehmen, schneiden und abspielen. Genug Möglichkeiten also, um eigene Systemtöne zu erstellen, gesprochene Nachrichten zu verschicken, Quicktime-Filme mit Musik zu unterlegen oder sich einen Sampler seiner Lieblings-CDs zusammenzustellen.

Als erstes stellt sich natürlich die Frage, wie man überhaupt Ton in den Mac kriegt. Hier muß man unterscheiden zwischen analogem und digitalem Ton. Analog nennt man jeden Ton, der durch elektrische Spannungen definiert ist und von einem Lautsprecher erzeugt wird. Digitaler Ton ist durch Bits und Bytes definiert. Da der Mac auch nur ein Computer ist, kann er allein mit Ton der zweiten Kategorie überhaupt etwas anfangen. Um Sound aufnehmen und wiedergeben zu können, verfügt der Mac über einen Digital-Analog(DA)-Wandler, der analogen Ton in digitalen umwandelt und umgekehrt.

ANALOG UND DIGITAL Der Mac besitzt mit der Mikrofonbuchse nur eine einzige Schnittstelle, über die sich analoge Tonsignale eingeben lassen, der Rechner setzt diese automatisch in digitale Signale um. Man hat hier die Wahl, ob man das Apple-eigene Mikrofon einsteckt (Besitzer eines Power Macs müssen das Plaintalk-Mikrofon zusätzlich erwerben, es sei denn, sie haben einen Power Macintosh 7500 oder 8500), oder ob man eine andere Tonquelle anschließt, beispielsweise das Radio oder die Stereoanlage. In diesem Fall benötigt man ein herkömmliches Audiokabel mit einem kleinen Klinkenstecker auf der einen und, je nach Anschluß, Cinch- oder Klinkenstecker auf der anderen Seite. Es empfiehlt sich, einen Tonausgang ohne Verstärkung zu wählen, also möglichst nicht den Kopfhörerausgang. Das ist auch schon alles, was man braucht, um analoge Tonsignale in den Mac zu bekommen.

Konverter Musik läßt sich in unterschiedlicher Qualität von einer CD in den Mac überspielen, wenn man sie über die Dialogbox „Öffnen" im Movieplayer oder in Simpletext konvertiert.

VORGEFERTIGTE SOUNDS Einfacher und qualitativ besser ist es, wenn man digitalen Sound verarbeitet, sprich, sich den Ton von einer CD, einem DAT-Band, einer Diskette oder aus einem Netz zieht. So vermeidet man die Qualitätseinbußen, die beim analogen Ton auftreten. Der wohl häufigste Fall ist der, daß man sich Musik von einer Audio-CD über ein CD-ROM-Laufwerk in den Mac holt und dort weiterverarbeitet.

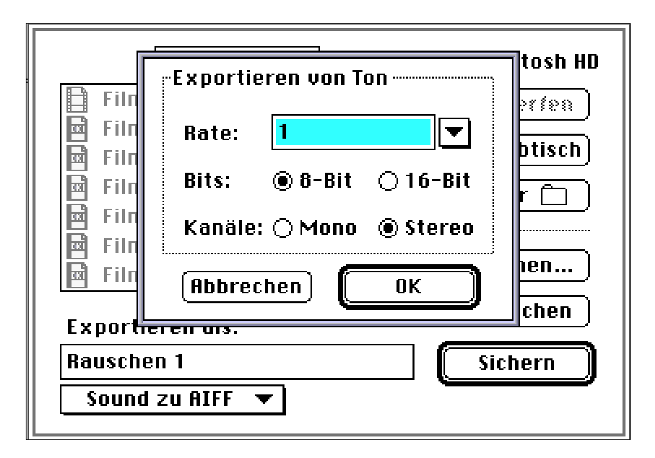
Allerdings kann der Mac mit den Daten einer Audio-CD zunächst wenig anfangen. Der Rechner erkennt zwar diese Daten, und er kann auch Audio-CDs abspielen, das aber nur, indem er die Signale direkt vom CD-Laufwerk über den DA-Wandler an den internen Lautsprecher oder den analogen Tonausgang weiterleitet. Möchte man die Töne der CD nun am Mac weiterverarbeiten

oder als Systemton abspeichern, muß man die Audiosignale zuerst in ein Format umwandeln, das der Mac verarbeiten kann. Doch zuerst zum analogen Sound.

SOUND AUFNEHMEN Hat man, wie beschrieben, ein Mikrofon oder die Stereoanlage an seinen Mac angeschlossen, kann es losgehen. Um beispielsweise Radio am Mac zu hören, öffnet man das Kontrollfeld „Ton" und ruft im Pop-up-Menü „Toneingabe" auf. Ist keine zusätzliche Hardware installiert, erscheint nur das Mikrofon als Eingabegerät. Klickt man nun auf den Button „Optionen", kann man andere Tonquellen, etwa ein internes CD-ROM-Laufwerk, auswählen. Hier klickt man das Mikrofon an und aktiviert die kleine Checkbox „Audiomonitor". Falls das Radio läuft, sollte man jetzt den Ton aus dem Mac hören.

Nun steht dem Aufnehmen nichts mehr im Wege. Als erstes wählt man dazu im Pop-up-Menü „Warntöne" aus, klickt auf „Neu" und erhält eine Dialogbox mit allen wichtigen Funktionen zum Aufnehmen und Abspielen von Tönen. Es gibt aber einige große Einschränkungen. Erstens sind nur Aufnahmen von einer Länge bis zu zehn Sekunden möglich, zweitens kann man Ton nur in Mono aufnehmen, und drittens ist die Tonqualität eher mäßig. Zumindest das erste Problem läßt sich umgehen, indem man auf ein Programm wie Applemail zurückgreift, das Bestandteil von System 7.5 ist und längere Tonaufnahmen erlaubt („Ton aufnehmen" im Menü „Bearbeiten"). Den aufgenommenen Ton kann man anschließend kopieren und in anderen Programmen weiterverwenden.

Der große Nachteil dieser Methode besteht darin, daß in Applemail wie in den meisten Programmen der Sound zugunsten kleinerer Dateigrößen so stark komprimiert wird, daß man zwar Sprache gerade noch versteht, die Tonqualität bei Musik aber jenseits der Schmerzgrenze liegt.



Sampling-Rate Um zu hören, wie wichtig die Sampling-Rate für die Tonqualität ist, kann man spaßeshalber einen Ton im Movieplayer 2.0 als AIFF-Datei mit 1 kHz speichern.

Macwelt INFO Sampling: So zeichnet der Mac Töne auf

Mit Sampling bezeichnet man ein Verfahren, bei dem Tonsignale in festen Zeitintervallen vom Rechner „abgetastet" werden. Die Höhe der Sampling-Rate bestimmt die spätere Tonqualität. Der Macintosh unterstützt Sampling-Raten bis maximal 44 kHz; bei dieser Rate nimmt er ein Tonsignal 44 000mal in der Sekunde auf.

Neben der Sampling-Rate ist für die Qualität auch entscheidend, mit welcher Bit-Breite ein Ton definiert wird. Der CD-Standard zeichnet Töne mit 16 Bit auf. Das ergibt eine Datenmenge von 88 KB pro Sekunde oder rund 5 MB pro Minute Musik.

Zeichnet man Ton nun auch noch in Stereo auf, so verdoppelt sich die Datenmenge auf rund 10 MB pro Minute. Sie halbiert sich jeweils, wenn man die halbe Sampling-Rate oder die halbe Bit-Breite verwendet. Allerdings hat das Einfluß auf die Tonqualität. So muß die Sampling-Rate eines Tons immer doppelt so hoch sein wie die Tonhöhe. Um eine Tonhöhe von beispielsweise 5 kHz wiederzugeben, muß der Ton entsprechend mit 10 kHz gesampelt werden. Bei einer Sampling-Rate von 22 kHz werden also nur Töne bis zu einer Frequenz von 11 kHz aufgezeichnet. Obwohl dies der oberen Hörgrenze entspricht, sind die Obertöne bis 20 kHz entscheidend für einen vollen Klang.

Die Bit-Breite, mit der ein Ton definiert wird, entscheidet über seine Dynamik. Je geringer die verfügbare Bit-Breite, desto schlechter läßt sich ein Ton definieren. Während beim 8-Bit-Sampling gerade einmal 256 Spannungszustände unterschieden werden, sind es beim 16-Bit-Sampling schon über 65 000. Damit lassen sich die einzelnen Töne sehr viel differenzierter wiedergeben, was eine höhere Dynamik bewirkt. Und nicht zuletzt kommt es darauf an, ob die verwendeten Lautsprecher in der Lage sind, Obertöne und Dynamik wiederzugeben.

Will man längere Tonsequenzen in guter Qualität aufnehmen, bleiben als Lösung nur noch Programme von Drittanbietern. Ein schönes, einfaches und für den Einstieg gut geeignetes Programm zur Tonaufnahme und -bearbeitung ist „Sound Sculptor", eine Shareware, die wir in *Macwelt* 2/95 vorgestellt haben. Sie liegt als Demoversion der Diskette „Utility Watch 2/95" bei, die über die Redaktion zu beziehen ist.

DIGITALER TON Auf welche Weise auch immer man Ton mit dem Mac aufzeichnet, das Ergebnis wird ohne die Verwendung zusätzlicher Hard- und Software nie so gut sein, wie wenn man auf schon digitalisierten Ton zurückgreift. Hier bietet es sich an, eine Audio-CD in den Mac einzulegen und von dort den Ton in den Rechner zu holen. Das hat zwei Vorteile: Man kann genau festlegen, welchen Ausschnitt eines Musikstücks man überspielen möchte, und außerdem läßt sich die Qualität wählen, in der Sound auf die Festplatte gebracht wird.

Wie bereits erwähnt, weiß der Mac mit dem Datenformat einer Audio-CD wenig anzufangen. Man kann also nicht einfach das CD-Icon doppelklicken und dann ein Musikstück auf die Festplatte kopieren, wie es bei CD-ROMs möglich ist. Vielmehr muß der Ton erst konvertiert werden. Dazu kann man wahlweise den Movieplayer oder Simpletext verwenden, beides Programme, die System 7.5 beiliegen.

Um ein Musikstück zu konvertieren, wählt man in beiden Programmen einfach im Menü „Bearbeiten" die Option „Öffnen". In der Dialogbox wählt man die CD und dann das Musikstück aus und klickt auf „Konvertieren". Es erscheint eine neue Dialogbox, in der man einen Namen eingeben und weitere Einstellungen vornehmen kann, indem man auf „Optionen" klickt.

Daraufhin taucht eine weitere Box auf, in der man auf die Sekunde genau einen Musikausschnitt wählen und sich diesen vorspielen lassen kann. Dort gibt man auch an, in welcher Qualität der neue Sound gespeichert werden soll. 16-Bit Stereo mit einer Sampling-Rate von 44 Kilohertz (kHz) entspricht CD-Qualität, doch Vorsicht.

Eine Minute Ton in dieser Qualität belegt auf der Festplatte knapp 10 MB Speicherplatz, eine ganze Menge selbst für eine große Platte. Für den Hausgebrauch am Mac benötigt man diese hohen Raten allerdings nicht. Hier sind die Grenzen durch die Lautsprecher gesetzt, die den Sound ganz von selbst schon erheblich verzerren und kaum Obertöne wiedergeben. Selbst gute externe Lautsprecher geben Ton nicht so wieder, daß man ihn in CD-Qualität auf-

Macwelt TIP: Sounds konvertieren

Wie bei so vielen anderen Dateiarten herrscht auch hinsichtlich der Tonverarbeitung auf den unterschiedlichen PC-Plattformen größtmögliche Verwirrung. Die große Klientel der Windows-Anwender arbeitet mit Wave-Dateien, Amigas verwenden Amiga IFF, Next und Sun haben wieder andere Soundformate. Wer viel mit unterschiedlichen Soundformaten umgeht oder Töne mit PC-Anwendern austauschen möchte, benötigt Programme, die die verschiedenen Soundformate konvertieren können.

Ein praktischer Helfer dieser Sorte ist Sound App, das wir in der Version 1.4 in *Macwelt* 4/95 vorgestellt haben. Es liest und schreibt alle wichtigen Soundformate von System-7-Sound über AIFF und Quicktime bis Sun Audio, Next, Sound Blaster VOC, Amiga IFF und Windows Wave. Dadurch kann man Töne mit praktisch allen anderen Computerplattformen austauschen. Das Programm liegt den *Macwelt*-Utilities 4/95 bei und kostet 20 US-Dollar Sharewaregebühr.

zeichnen müßte. Immerhin lassen sich die Datenmengen jeweils halbieren, wenn man die Sampling-Rate auf 22 kHz und/oder die Bandbreite auf 8 Bit einstellt. Hier ist es sinnvoll, selbst zu experimentieren, mit welcher Qualität man leben kann, ohne Abstriche machen zu müssen. Für die meisten Zwecke wird eine Sampling-Rate von 22 kHz und eine 8-Bit-Breite jedoch ausreichen (siehe Kasten „Sampling").

Nun gilt es, einen Ausschnitt aus dem Musikstück zu wählen. Dafür steht in der Dialogbox eine Laufleiste zur Verfügung, mit deren Hilfe man einen Ausschnitt bestimmen kann. Vorne und hinten endet die Laufleiste in zwei Knöpfen, die man verschiebt, um Anfang und Ende der Aufnahme zu markieren. Das kleine Fähnchen läuft mit der Musik mit und zeigt genau die abgelaufene Zeit an. Wie bei Quicktime üblich, läßt sich das Abspielen per Tastatur regeln. Die Leertaste startet und stoppt das Abspielen, mit den Cursortasten bewegt man sich vor und zurück, mit Wahltaste und Cursor springt man an den Anfang oder das Ende eines Stücks. So kann man sehr einfach einen passenden Ausschnitt wählen und konvertieren.

Nun hat man einen neuen Soundfile erstellt, der sich allerdings nur mit einem Programm abspielen läßt. Die neue Datei hat als Programmtyp den Movieplayer, ist aber im Format AIFF (Audio Interchange File Format) gespeichert. Man erkennt solche Dateien am Icon, einem Filmstreifen mit einem kleinen Lautsprecher in der Mitte. Diese Dateien öffnet jedes Programm, das AIFF lesen und/oder konvertieren kann.

QUICKTIME In der vorangegangenen Folge dieses Workshops hatten wir bereits beschrieben, wie man einen Quicktime-Film vertont, indem man den Ton kopiert und bei gedrückter Wahltaste in einen Film einsetzt. Das funktioniert natürlich auch andersherum. Möchte man einen Ton mit Bildern oder einem Film versehen, kopiert man diese und fügt sie bei gedrückter Wahltaste dem Ton hinzu. Will man einen Ton schneiden, so verwendet man auch hier die Befehle „Ausschneiden" und „Einfügen". Möchte man mehrere Tonspuren übereinanderlegen, hält man beim Einfügen wiederum die Wahltaste gedrückt.

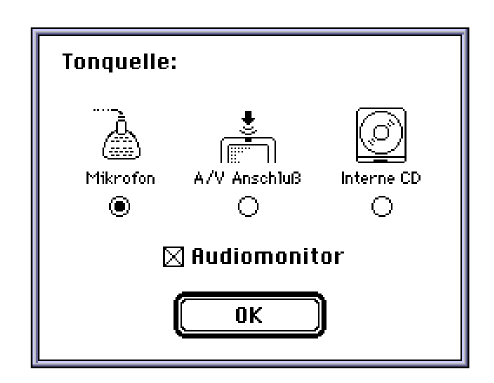
Auch hier bewährt sich der Movieplayer 2.0, da man mit ihm mehr Kontrolle über die einzelnen Tonspuren hat. Außerdem lassen sich Töne mit diesem Programm in AIFF speichern. Das hat unter anderem den Vorteil, daß man die Sampling-Rate frei wählen kann. Ansonsten gilt hier für die Tonbearbeitung das, was wir zum Movieplayer schon in der letzten Folge sagten: Er ist allenfalls zum Experimentieren und Ausprobieren geeignet.

Wer Soundeffekte benötigt, Ton überblenden möchte oder ähnliches mehr, der muß ein professionelles Programm wie Alchemy, Cubase oder Soundedit einsetzen. Immerhin herrscht an solchen Programmen für den Mac kein Mangel.

SYSTEM-7-SOUND Neben den Apple-eigenen Formaten AIFF und Quicktime gibt es noch ein drittes zum Speichern von Tönen, das System-7-Sound-Format. Es legt Töne als reine Ressourcen wie Zeichensätze an. In der Praxis lassen sich solche Töne ohne jedes Programm abspielen. Systemtöne, die im Systemkoffer liegen und als Warntöne abgespielt werden, sind solche Ressourcen. Man kann sie entweder über das Kontrollfeld „Ton" anhören, oder indem man sie doppelklickt.

Leider bieten weder der Movieplayer noch Simpletext die Alternative, Töne als System-7-Sounds zu speichern. Die einzige Möglichkeit besteht darin, Musik im Movieplayer zu kopieren, im Kontrollfeld „Ton" die „Warntöne" aufzurufen und dort den kopierten Ton einzufügen. Das geht problemlos, man muß dem neuen Warnton nur noch einen Namen geben. Anschließend öffnet man den Systemkoffer und kopiert den neuen Ton dorthin, wo man ihn haben möchte. Wer zuvor alle Programme beendet, kann den Ton auch aus dem Systemkoffer herausnehmen, damit das System nicht zu groß wird.

Aufgrund ihrer Datenstruktur sind System-7-Sounds sehr flexibel einsetzbar. Legt man sie in den Ordner „Startobjekte", spielt sie der Mac beim Start automatisch ab. Man kann sie an Kollegen weitergeben, die diese Töne oder gesprochenen Nachrichten ohne weitere Hilfsmittel abhören können. Die Sounds lassen sich auch als Warntöne für das System oder andere Programme verwenden und problemlos per Drag-and-drop oder über den Öffnen-Dialog in Quicktime-Filme einbinden. System-7-Sounds kennen übrigens als Qualitätsgrenze nur die des Soundmanagers, der in neueren Macs mit einer Sampling-Rate von 44 kHz und 16-Bit-Breite arbeitet. So ist es kein Problem, auch Systemtöne in CD-Qualität abzulegen – falls man das will.



Tonquelle Klickt man im Kontrollfeld „Ton" unter „Toneingabe" den Button „Optionen" an, so kann man unter mehreren Tonquellen auswählen. Zum Abhören muß „Audiomonitor" aktiviert sein.

FAZIT Von der Hardware her verfügt der Mac über alle Voraussetzungen, Sound in CD-Qualität zu bearbeiten. System 7.5 dagegen bietet kaum Möglichkeiten, um aufgenommene Töne zu modifizieren. Immerhin kann man über den Mikrofoneingang Ton auf- oder aus einer Audio-CD übernehmen und so einen Quicktime-Film vertonen oder neue Systemtöne schaffen. Für alles Weitere kommt man um professionelle Musikprogramme nicht herum.

Sebastian Hirsch

Macwelt Workshop System 7.5

Workshop

Word 6.0, letzte Folge

Word 6.0 Automatisierung

Word zu programmieren, ist nicht ganz einfach.

Wer die Makrosprache aber einmal beherrscht, kann sich viel Arbeit abnehmen lassen und Zeit sparen

Ganz wie man es von einem modernen Programm erwartet, bietet Word zahlreiche Automatisierungsfunktionen. Zum einen solche, die bestimmte Arbeitsschritte automatisch oder halbautomatisch erledigen wie „Autokorrektur“ und „Autoformat“, zum anderen Funktionen zur programmierten Steuerung des gesamten Programms. Word 6.0 unterstützt zu diesem Zweck Applescript und verfügt außerdem über eine eigene Makrosprache.

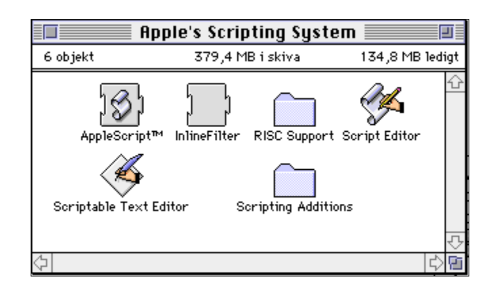
Mit Makros und Scripts können Sie langwierige manuelle Arbeiten vermeiden und sich ständig wiederholende Aufgaben automatisch von Word erledigen lassen. Es ist darüber hinaus auch möglich, Word Dinge beizubringen, die es noch nicht kann. Auf diese Weise können Sie sich ein Programm nach Maß schaffen.

SPRACHREGELUNG Viele Aufgaben lassen sich sowohl mit Words Makrofunktion als auch mit Applescript lösen. Der Vorteil von Applescript: Es wird nicht nur von Word verstanden, sondern auch von anderen Programmen. Wer mit Applescript umgehen kann, ist deshalb in der Lage, auch andere Anwendungen zu steuern, während Microsofts Basic-Dialekt lediglich in Microsoft-Programmen Verwendung findet.

Für Einsteiger ist Applescript eindeutig leichter zu erlernen. Komplexe Probleme lassen sich allerdings dank des größeren Leistungsumfangs besser mit Word Basic lösen. Wer Hypertalk beherrscht, wird sich mit Applescript schnell zurechtfinden. Anwender mit Basic-Kenntnissen sind bei Word Basic an der richtigen Adresse. Ein Nachteil von Applescript: Es ist deutlich langsamer als die Abarbeitung von Makros, die mit Word Basic geschrieben wurden. Hier zahlt sich die enge Verzahnung von Programm und Makrosprache aus.

APPLESCRIPT Applescript ist eine Erweiterung zu System 7 und gehört seit der Version 7.5 zum Lieferumfang des Betriebssystems. Mit Hilfe von Applescript lassen sich Funktionen eines Programms aus einem anderen Programm heraus steuern. Voraussetzung hierfür ist, daß die Programme miteinander kommunizieren können.

Der erste Schritt in diese Richtung waren die Apple Events. In verschiedene Klassen unterteilt, stellen diese Kommandos eine gemeinsame Sprache für die Kommunikation zwischen Programmen zur Verfügung. Die einfachsten davon lauten zum Beispiel „Öffne Dokument X“ oder „Drucke Dokument Y“. Kommandos dieser untersten Klasse der Apple Events sollten von allen Programmen unterstützt werden, die seit Einführung der Apple Events auf den Markt gekommen sind. Viele Programme beherrschen inzwischen aber auch umfangreichere Befehlssätze.



Applescript Die Systemerweiterung muß im Systemordner installiert werden. Mit dem Skripteditor können Sie Makros entweder aufnehmen oder selbst schreiben.

Der nächste Schritt der Automatisierung war die Einführung einer einfach zu erlernenden Programmiersprache, die ähnlich wie Hypertalk auf der englischen Sprache basiert: Applescript. Damit lassen sich auch komplexere Aufgaben in einem Skript zusammenfassen und dann mit einem einzigen Befehl durchführen.

Applescript wäre sogar dazu geeignet gewesen, die in Word 5.1 fehlende Makrofunktion zu ersetzen. Dies scheiterte freilich daran, daß Word 5.1 die nötigen Applescript-Befehle nicht unterstützte. Mit Word 6 hat sich das nun geändert.

Applescript muß auf Ihrem Macintosh installiert sein. Neben der gleichnamigen Systemerweiterung und den Scripting Additions, die beide in den Ordner „Systemerweiterungen“ gehören, benötigen Sie für

unser Beispiel auch noch den mit Applescript gelieferten Skripteditor. Starten Sie zunächst Word, öffnen Sie ein beliebiges Dokument, und sichern Sie es für den Test unter einem neuen Namen. Starten Sie anschließend den Skripteditor.

Das Editorfenster ist zweigeteilt. Im oberen Teil können Sie eine Erläuterung eintragen, damit Sie immer wissen, wozu Ihr Skript dient. Der untere Bereich enthält das eigentliche Skript und die dazugehörigen Kontrollbuttons.

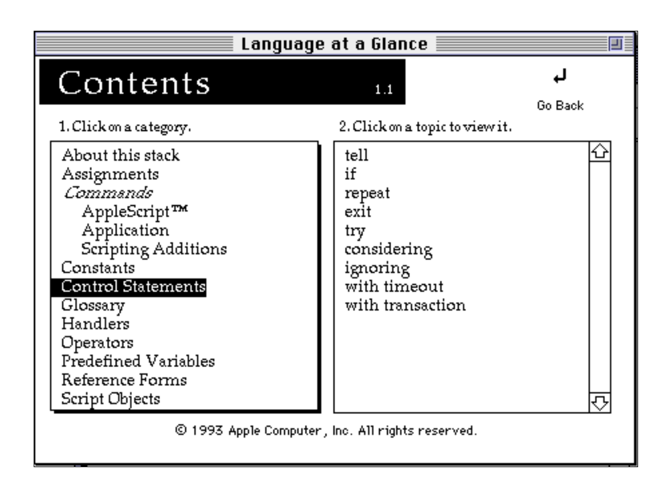
MAKRO AUFZEICHNEN Um Applescript kennenzulernen, setzen Sie es zuerst als Rekorder ein. Alle Arbeitsschritte werden aufgezeichnet und lassen sich später wieder abspielen. Word wird dann alles wiederholen, was Sie zuvor getan haben.

- Klicken Sie auf den Aufnahmeknopf im Skripteditor (roter Punkt).
- Wechseln Sie zu Word.
- Wählen Sie aus dem Menü „Bearbeiten“ den Befehl „Alles markieren“.
- Formatieren Sie den gesamten Text als Blocksatz mit dem entsprechenden Knopf in der Formatierungsleiste.
- Speichern Sie das Word-Dokument.
- Wechseln Sie zum Skripteditor zurück.
- Klicken Sie auf den Stop-Button.

Jetzt können Sie Ihr Skript ansehen, das so aussehen sollte:

```
tell application „Microsoft Word“
    activate
    do script „BearbeitenAllesMarkieren“
    do script „AbsatzBlock“
    save window „Ihr Dokument“
end tell
```

Der erste Befehl, „tell application“, gibt an, welches Programm die folgenden Anwei-



Skriptsprache Um ein Applescript-Profi zu werden, müssen Sie sich einschlägige Literatur zulegen. Für einen ersten Einstieg können Sie sich aber auch eines Hypercard-Stacks von Apple bedienen.

sungen ausführen soll. Das zweite Kommando, „activate“, wird später das tun, was Sie zunächst tun mußten, nämlich Word zum aktiven Programm machen.

Es folgt der Befehl „do script“. Das ist der leistungsfähigste aller Applescript-Befehle. Mit ihm kann man ein entsprechend ausgestattetes Programm praktisch alles tun lassen, was es überhaupt vermag. „BearbeitenAllesMarkieren“ entspricht dem Menüpunkt „Alles markieren“ des Menüs „Bearbeiten“. Alle Menübefehle in Word besitzen entsprechende Namen. Mit folgendem Arbeitsschritt können Sie sich diese Kommandos ansehen:

- Wählen Sie aus dem Menü „Extras“ den Befehl „Anpassen...“.
- Wählen Sie die Karteikarte „Menüs“.

Links sehen Sie jetzt die Namen der Menüs, in der Mitte die Namen der einzelnen Befehle. Jeden dieser Befehle können Sie in Ihren Skripts verwenden. Word wird sich beim Abspielen des Skripts so verhalten, als ob Sie selbst den Menüpunkt ausgewählt hätten.

ERPROBUNG Weiter im Skript: Die Aktion, alles als Blocksatz zu formatieren, wird ebenfalls durch einen Do-script-Befehl ausgeführt. Schließlich haben Sie Ihr Dokument gespeichert. Das wird durch den Befehl „save window“, gefolgt vom Namen des Dokuments, wiedergegeben. Jetzt können Sie Ihr Skript erproben. Ändern Sie dazu als erstes die Absatzformatierung (linksbündig...), damit Sie den Effekt sehen. Wechseln Sie nun wieder zum Skripteditor, klicken Sie auf den Abspielbutton, und verfolgen Sie den Ablauf.

Applescript empfiehlt sich auch, wenn Sie mehreren Programmen Befehle geben wollen. Mehrere Anweisungsblöcke, jeweils von „tell“ und „end tell“ eingeschlossen, können aufeinanderfolgen. Kompliziertere Skripts können aufgezeichnet oder manuell eingegeben werden. Lassen Sie zum Beispiel während einer längeren Arbeitssitzung den Skriptrekorder mitlaufen. Im Anschluß daran können Sie Ihr Skript in aller Ruhe analysieren und so die Applescript-Sprache kennenlernen.

Wenn Sie komplexere und umfangreichere Programmieraufgaben lösen wollen, müssen Sie sich spezielle Literatur zu Applescript besorgen. Allerdings sind bei der Lektüre Englischkenntnisse erforderlich, da alle uns bekannten Bücher aus den USA stammen.

WORD BASIC Wie der Name schon sagt, ist die Makrosprache von Word 6 ein Basic-Dialekt. An sich ist die Verwendung von Basic eine gute Idee. Viele beherrschen ihr Schul-Basic noch einigermaßen und werden sich daher schnell zurechtfinden.

In Word Basic sieht das Skript nun so aus:

```
Sub MAIN
    BearbeitenAllesMarkieren
    AbsatzBlock
    DateiSpeichern
End Sub
```

Das Schlüsselwort „Sub“ bezeichnet eine Unterroutine des Basic-Programms. Der Hauptteil des Programms, die zentrale Routine, heißt immer „MAIN“. Wie Sie sehen, werden dieselben Schlüsselwörter verwendet wie in Applescript, zum Beispiel „BearbeitenAllesMarkieren“. Wieder bewirkt das Makro, daß dieser Befehl so ausgeführt wird, als ob Sie den entsprechenden Menübefehl selbst gewählt hätten.

Sie können es sich bequem machen und Makros ganz einfach aufzeichnen, genau wie in Applescript. Nehmen Sie sich als erstes wieder ein Beispieldokument wie zuvor. Und so geht's weiter:

- Machen Sie in der Statusleiste am unteren Bildschirmrand einen Doppelklick auf das Wort „MAK“.
- Im Auswahlfenster „Makro aufzeichnen“ haben Sie die Wahl, wie Sie Ihr Makro später aufrufen möchten: über die Symbolleiste, einen Menüeintrag oder ein Tastaturkürzel. Wählen Sie für dieses Beispiel „Symbolleisten“.
- Es folgt ein weiteres Auswahlfenster. In der Mitte erkennen Sie den Namen Ihres Makros. Klicken Sie darauf, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie ihn mit dem Mauszeiger auf die Symbolleiste.

Macwelt TIP: Zeichen zählen

Word 6 zählt die Zeichen nicht korrekt, da es die Leerzeichen einfach unter den Tisch fallen läßt. Mit folgendem Makro kann man mit etwa einem Prozent Genauigkeit diesen Fehler wieder ausbügeln:

```
Sub MAIN
    Dim z As ExtrasWörterZählen
    ExtrasWörterZählen
    GetCurValues z
    ges = Val(z.Zeichen) + Val(z.Wörter) +
    Val(z.Absätze)
    MsgBox „Anschläge ca.“ + Str$(ges),
    DateiName$()
End Sub
```

Das Makro summiert die Zeichen, Wörter und Absätze und kommt so der richtigen Anzahl der Buchstaben und Leerzeichen ziemlich nahe.

• Nach dem Loslassen der Maustaste wird ein neuer Button in die Standardsymbolleiste eingefügt. Sie müssen nur noch entscheiden, wie dieser aussehen soll. Sie haben die Wahl zwischen fertigen Icons und Text oder können ein Icon selber entwerfen.
• Anschließend können Sie mit der Makroaufzeichnung beginnen.

Die kleine Symbolleiste, die automatisch erscheint, enthält Knöpfe für Pause und Stop, mit denen Sie die Makroaufzeichnung steuern können. Führen Sie jetzt die Arbeitsschritte unseres Beispiels aus (Alles auswählen, Blocksatz, Speichern...), und klicken Sie abschließend den Stop-Button. Das Makro läßt sich nun über den Button in der Symbolleiste aufrufen.

MAKRO BEARBEITEN Wollen Sie das Makro ansehen oder bearbeiten, rufen Sie aus dem Menü „Extras“ den Befehl „Makro...“ auf. Aus der Liste der verfügbaren Makros im Auswahlfenster wählen Sie Ihr neu erstelltes Makro aus und klicken auf „Bearbeiten“. Das Makro erscheint in einem eigenen Fenster, in dem Sie den Basic-Text lesen und bearbeiten können.



Erfolgsmeldung Wenn das Beispielmakro aus unserem Text richtig programmiert wurde, wendet es sich mit einer Dialogbox an den Anwender.

Ein weiteres Beispiel für ein Makro:

```
Sub MAIN
    DateiSpeichern
    ExtrasWörterZählen .ZählenFußnoten
    = 0
    Dim Dlg As ExtrasWörterZählen
    GetCurValues Dlg
    If Val(Dlg.Wörter) > 2000 Then
    MsgBox „Achtung: Text ist zu lang!“
    Else
    n = 2000 - Val(Dlg.Wörter)
    MsgBox „Sie können noch „ + Str$(n)
    + „ Wörter schreiben.“
    End If
End Sub
```

Angenommen, Sie haben einen Text abzugeben, der 2000 Wörter lang sein darf. Diese Vorgabe müssen Sie einhalten und wollen daher während des Schreibens regelmäßig die Textlänge kontrollieren. Hierfür erstellen Sie ein Makro, das den Text speichert, automatisch die Wörter zählt und Sie mit Hilfe einer Dialogbox über den Stand der Dinge informiert. Statt des gewöhnlichen Speichern-Befehls benutzen Sie von nun an das Makro und erhalten zugleich Auskunft über die Einhaltung Ihres Limits. Um das Makro selbst zu schreiben, gehen Sie folgendermaßen vor:
• Wählen Sie aus dem Menü „Extras“ den Befehl „Makro...“.
• Geben Sie Ihrem neuen Makro einen Namen, der leicht zu identifizieren ist.
• Klicken Sie auf „Erstellen“.

Jetzt wird ein Fenster zur Makrobearbeitung geöffnet, die Makrosymbolleiste erscheint, und Sie können mit der Eingabe beginnen. Das oben dargestellte Makro funktioniert folgendermaßen:

Den Befehl „DateiSpeichern“ kennen Sie schon. „ExtrasWörterZählen“ ist gleichfalls ein Befehl im bereits bekannten Format. Mit diesem wird Word veranlaßt, alle Wörter, Absätze und Zeichen im Text zu zählen. Er hat nur noch einen Zusatz bekommen: „ZählenFußnoten = 0“. Dies ist eine Option zur Steuerung des Befehls – viele Befehle haben solche Optionen. In unserem Fall kann „ZählenFußnoten“ mit 1 oder 0 angegeben werden. Mit der Angabe 0 wird festgelegt, daß die Wörter der Fußnoten nicht mitgezählt werden.

Mit der Anweisung „Dim“ erzeugen Sie eine Variable „Dlg“ zur Aufnahme der Werte, die von der Anweisung „ExtrasWörterZählen“ ermittelt wurden. Durch den Befehl „GetCurValues“ werden die zuvor mit „Dim“ getroffenen Einstellungen gesichert und die einzelnen Werte der Variablen (Wörter, Zeichen...) verfügbar gemacht. Für die weiteren Befehle wird der ermittelte Wert der Wörterzahl benötigt. Er ist in „Dlg“ enthalten, und Sie können über die Bezeichnung „Dlg.Wörter“ auf ihn zugreifen.



Automatisierung Ein Maximum an Automatisierung und Rationalisierung Ihrer Arbeit erreichen Sie mit Words eigener Makrofunktion. Die meisten Befehlsfolgen müssen Sie dabei nicht programmieren. Sie zeichnen sie einfach auf.

„If Val(Dlg.Wörter) > 2000 Then“ ist eine Entscheidungsstruktur. Sie überprüft, ob bereits mehr als 2000 Wörter geschrieben worden sind. Weil aber „ExtrasWörterZählen“ die gewünschten Werte als Zeichenketten (Strings) und nicht als Zahl zurückgibt, muß noch ein weiterer Befehl eingefügt werden: „Val“. Dieser wandelt den zurückgelieferten Text in einen numerischen Wert um, den Sie anschließend mit der gewünschten Anzahl der Wörter (2000) vergleichen können.

Mit „MsgBox“ lassen Sie eine Dialogbox auf dem Bildschirm erscheinen. Wenn Sie schon zuviel geschrieben haben, steht darin: „Achtung: Text ist zu lang!“ Wenn Sie dagegen noch Platz zur Verfügung haben, führt die „Else“-Anweisung dazu, daß statt dessen „Sie können noch soundso viele Wörter schreiben.“ erscheint. Das „soundso viele“ ist die Differenz zwischen der Anzahl der geschriebenen Wörter und dem gesetzten Limit. Es wird mit „n“ benannt und mit folgendem Befehl berechnet: „n = 2000 - Val(Dlg.Wörter)“. Mit „End If“ wird die Entscheidungsstruktur IF...THEN...ELSE...END IF abgeschlossen, mit „End Sub“ endet die Hauptprozedur des Makros und damit auch das Makro selbst.

Im Rahmen dieses Workshops ist es natürlich nicht möglich, alle weiteren Werkzeuge für die Makroprogrammierung vorzustellen. In Word Basic integrierte Funktionen erlauben es zum Beispiel, Makros auf Programmierfehler hin zu überprüfen. Wenn Sie sich in diese Techniken einarbeiten möchten, greifen Sie am besten auf Literatur zu Word Basic zurück. Besonders empfehlenswert ist Microsoft Word Developer's Kit (ISBN 3-86063-218-3). Es enthält die notwendige Dokumentation, die im Lieferumfang von Word nicht enthalten ist.

Christoph Koch/th

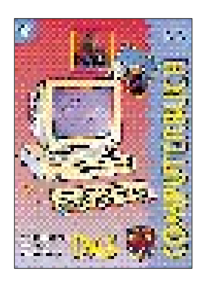
Macwelt Workshop Word 6.0

Bücher

Die Macwelt-Buchauswahl

Kinderbuch

Das Bim Bam Bino Computerbuch

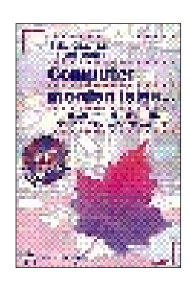


Die Fernsehmaus Bino wagt sich an einen PC. Und mit Hilfe der Katze Lucy erschließt sie sich und den Lesern stückweise das fremde Terrain. Damit das Buch nicht gar so langweilig und ernsthaft bleibt, sorgt das Verschwinden von Binos Käse für eine Rahmenhandlung und bietet gleich Gelegenheit, das erworbene Wissen nutzbringend einzusetzen. Ein wirklich hübsch und gut gemachtes Computerbuch für Kinder, schade, daß die Macs fast nur auf Bildern und Illustrationen auftauchen. Auch wenn die Erklärungen weitgehend kindgerecht sind, sollten die Eltern das Buch gemeinsam mit ihren Kindern lesen – schon um sich später keine Blöße geben zu müssen. *mbi*

Sprache: deutsch, ab 8 Jahre **Verlag:** vgs Verlagsgesellschaft, Köln 1995 **Preis:** 19,80 Mark **ISBN** 3-8025-2311-3

Krimifreuden

Computer morden leise



Als eine Leiche im Computerraum der größten Computerfirma des Silicon Valley gefunden wird, kommt Julie Blake, Sicherheitsbeauftragte des Unternehmens und Leiterin eines geheimen Forschungsprojektes, zum ersten Mal in ihrer kurzen und erfolgreichen Laufbahn richtig in die Klemme. So entdeckt sie im Lauf der turbulenten Geschichte nicht nur ein Datenleck, weitere Leichen und die Liebe, sie entledigt sich auch noch en passant ihres gar nicht mehr so begehrenswerten Verlobten und krempelt ihr ganzes Leben um. Unterhaltsam und kurzweilig ist der Computerkrimi, und mit gerade so viel Fachwissen und Klischees aus der Computerbranche (Programmierer sind immer einsam, schmutzig, neurotisch und genial) gespickt, daß auch Leser an diesem Buch Spaß haben, die nicht nur geografisch meilenweit vom Silicon Valley entfernt leben.

Wer nach der Krimilektüre das dringende Bedürfnis nach fundiertem Fachwissen verspürt, kann sich der zweiten Hälfte des „Two in one"-Taschenbuches widmen, der „Einführung in die PC-Grundlagen" von Jürgen Ortmann. Auch wenn Grundlagen und Standards gut erklärt sind, ist die Einführung mittlerweile schon etwas veraltet (der 486er ist nicht mehr das Maß aller Dinge, CDs lassen sich nun auch beschreiben), und vom Mac hat der Autor anscheinend überhaupt noch nichts gehört. Schade, denn sonst hätte sich das Doppel echt gelohnt. *mbi*

Sprache: deutsch **Verlag:** Addison-Wesley/Econ Taschenbuch, Düsseldorf 1995 **Preis** 24 Mark **ISBN** 3-612-28072-7

Lektüre für Eltern

Das Computerbuch für Eltern



Wenn der Vater mit dem Sohne ... dessen Computerleidenschaft teilen und vielleicht auch noch beeinflussen möchte, sollte er ruhig das „Computerbuch für Eltern" durchlesen. Auch wenn sich Nils Klippstein mitunter etwas einfacher hätte ausdrücken können (wie erklärt man's seinen Kindern!), liefert er eine fundierte Einführung in Hard- und Software – letztere leider ausschließlich für Windows. Da der Autor es jedoch nicht bei seiner wirklich ausführlichen Zusammenstellung an Spielen, Lern- und Malprogrammen für Kinder beläßt, sondern darüber hinaus viel Allgemeingültiges zum Thema Rechner, Datenverarbeitung und Peripheriegeräte beisteuert, lohnt sich das Computerbuch auch für Mac-Anwender. – Für Mütter und Töchter übrigens genauso! *mbi*

Sprache: deutsch **Verlag:** Thomson Publishing, Bonn 1994 **Preis:** 29,80 Mark mit Windows-Diskette **ISBN** 3-8266-0111-4

Für Xpress-Profis

Insiderbuch Quark Xpress



Computerliteratur ist überwiegend eine eher nüchterne Angelegenheit, doch manchmal können einen auch Fachwerke packen: Als ich in der U-Bahn das erste Mal in das Buch von Samuel Hügli hineinschnupperte, fuhr ich vier Stationen zu weit, so sehr hatte es mich gefesselt. Der Schweizer wendet sich mit seinem 310 Seiten starken deutschsprachigen Buch an Xpress-erfahrene Anwender, und man kann behaupten, daß auch jeder sattelfeste Profi von den Techniken, Tips und Tricks profitieren wird, die der Autor in dem übersichtlich strukturierten Werk darbietet.

Neben den Themengebieten Voreinstellungen und Grundlagen fühlt Samuel Hügli Xpress besonders bei Texterfassung, Typographie, Layout, Bildübernahme und Zusammenarbeit mit anderen Programmen auf den Zahn. Dabei spart er auch nicht mit Kritik an den Möglichkeiten und Unmöglichkeiten des Layoutprogramms. Beispielsweise sind Sie nach der Lektüre von drei Seiten über die Xpress-Bibliotheken bestens im Bilde über die Vor- und Nachteile dieses Programmbestandteils. Und für einige Xpress-Macken (wie etwa weiße Schrift mit Schatten ausdrucken) bietet Hügli gleich den passenden Workaround. Viele Lösungen verweisen auf die beiliegende CD-ROM, die neben verschiedenen Tools etwa 300 Xtensions für Xpress enthält, diese liegen teils als Demo-Versionen und teils als Free- und Shareware vor.

Das Buch ist das erste der „Insider"-Reihe, die von den Verlagen Midas und Addison-Wesley aufgelegt wird und für Profis aus dem Grafik- und Druckvorstufenbereich konzipiert ist. Der Preis von fast 90 Mark macht sich durch den Nutzwert schnell bezahlt. *ms*

Sprache: deutsch **Verlag:** Midas, Zürich 1995 **Preis:** 89 Mark inklusive CD-ROM **ISBN** 3-907020-30-8

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Computer-Recht

Das sollten Sie wissen

Vertragliche Vereinbarung

In der vergangenen Folge von „Computer-Recht" ging es um die Schutzwürdigkeit künstlerischer Arbeiten, in unserem Beispiel konkret um die Frage, inwieweit Grafiken, die am Computer erstellt wurden, als Kunst angesehen werden und somit urheberrechtlich geschützt sind.

In dieser Folge beschäftigen wir uns mit der Frage, was passiert, wenn es sich bei einer Arbeit tatsächlich um ein schutzwürdiges Werk handelt, die vertragliche Vereinbarung darüber, wer das Werk in welcher Art und Weise verwerten darf, aber unklar ist oder womöglich ganz fehlt.

Keine gesetzliche Grundlage

Handelt es sich bei dem erstellten Werk unstrittig um ein schützenswertes Objekt, so gilt es festzulegen, welche Nutzungsrechte dem Besteller zuwachsen sollen. In Ermangelung gesetzlicher Vorschriften kommt es im wesentlichen auf die vertraglichen Vereinbarungen zwischen den Parteien an.

Das Spektrum der Möglichkeiten liegt dabei zwischen den Extremsituationen, daß entweder keinerlei Verwertungsrechte übertragen werden oder aber die gesamten Rechte pauschal an den Auftraggeber übergehen. Ein solcher Extremfall ist beispielsweise der Architektenvertrag. Hier verbleiben regelmäßig alle Urheberrechte beim Architekten. Das entgegengesetzte Extrem liegt bei bestimmten Dienstverhältnissen (vornehmlich im Arbeitsverhältnis) vor, wo Urheberrechte auch ohne ausdrückliche Vereinbarung ausschließlich dem Auftraggeber zugesprochen werden.

So weit, so gut. Auch wenn eine ausführliche Schriftform allein schon zum Zwecke der Beweissicherung für etwaige Streitereien empfehlenswert ist, bedeutet das leider nicht, daß die Praxis sich auch danach richtet. Zwischen Soll- und Ist-Zustand klafft gerade bei Werbetreibenden und freien Grafikern eine gewaltige Lücke. Nur in den seltensten Fällen bildet eine umfassende schriftliche Vereinbarung die Grundlage der Geschäftsbeziehung.

Viel häufiger wird aufgrund der traditionellen Handschlagmethode oder weitgehend inhaltsloser Willenserklärungen gearbeitet. Der Hauptanlaß von Streitigkeiten ist dann entweder die Auffassung des Kunden, daß nicht das Bestellte geliefert wurde, oder die Ansicht des Grafikers, daß der Auftraggeber Dinge mit dem Werk treibt, von denen vorher nie die Rede war.

Die Frage ist, was passiert, wenn der strittige Punkt nicht klar durch eine ausdrückliche Übereinkunft festgelegt wurde oder die Vertragspartner unterschiedlicher Ansicht bezüglich der Reichweite der Formulierung sind.

CW **Zweckübertragung**

Das Urhebergesetz (UrhG) räumt dem Urheber generell das alleinige Nutzungsrecht an seinen Werken ein. Dies soll ihm eine für ihn angemessene finanzielle Verwertung ermöglichen.

Die deutsche Rechtsprechung ist voll auf diese Linie eingeschwenkt und geht im Prinzip davon aus, daß die Rechte, die nicht ausdrücklich an den Besteller übertragen werden, grundsätzlich beim Urheber bleiben sollen. Man spricht in diesem Zusammenhang von der Zweckübertragungstheorie (§ 31, 5 UrhG): Ist beispielsweise die Erstellung einer Grafik zum Zwecke der Plakatwerbung im Sommerschlußverkauf 95 Inhalt des Vertrages, so geht man in Ermangelung konkreter Vereinbarungen davon aus, daß der Besteller lediglich das Nutzungsrecht für die Plakatwerbung im Schlußverkauf 1995 erworben hat und sonst nichts.

Alle weiteren Nutzungsrechte verbleiben beim Künstler. Weiteres Ausschlachten, zum Beispiel für einen TV-Spot oder die Verwendung im nächsten SSV, wäre unzulässig. Die Höhe des Entgelts spielt bei dieser Frage übrigens keine Rolle.

Vor Gericht

In der Regel sieht man sich dann vor Gericht wieder. Grundlage der richterlichen Sachverhaltsbeurteilung ist dort immer der zugrundeliegende Geschäftsvertrag, auch wenn dieser noch so unkonkret und lückenhaft ist. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Parteien genau das dort Niedergeschriebene gewollt haben und dem Wortlaut auch die allgemein übliche Bedeutung beimessen, die sich beispielsweise aus der allgemeinen Verkehrsauffassung ergibt.

Wer nun vor Gericht die Ansicht vertritt, daß tatsächlich etwas anderes gemeint war, dem fällt auch die Beweislast zu. An diesen Beweis werden im allgemeinen sehr hohe Anforderungen gestellt. Ist nun ein wichtiger Punkt überhaupt nicht vertraglich geregelt, so wird der Richter von sich aus den vorliegenden lückenhaften Vertrag um die fehlenden Teile ergänzen.

Dies hört sich zugegebenermaßen sehr willkürlich an, ist es im begrenzten Sinne auch. Wenn die vorliegende Übereinkunft weitestgehend inhaltslos ist, steht der Richter, unter Beachtung des Objektivitätsgrundsatzes, wirklich vor einem schwer zu lösenden Problem. Denn zu ergründen, was die beiden Parteien bei Berücksichtigung des fehlenden Vertragsteils vereinbart hätten, fällt natürlich anhand einer breiten Vertragsbasis leichter.

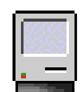
Schließlich ist es nicht selbstverständlich, daß die Vertragschließenden für die nicht geregelten Bereiche einfach die gesetzlichen Vorschriften gelten lassen wollten. Da sich aber eigene Vertragsauffassungen, die nicht schriftlich fixiert wurden, kaum nachweisen und damit nur schwer durchsetzen lassen, ist es generell empfehlenswert, insbesondere unübliche vertragliche Vereinbarungen schriftlich festzuhalten.

Björn Lorenz/sh

Macwelt **Urheberrecht**

Tips & Tricks

Forum



Ab die Post

CDs über internen Lautsprecher abhören

In *Macwelt* 8/95 (Seite 174) antworteten wir auf die Frage, ob man mit einem externen CD-ROM-Laufwerk den Ton von Audio-CDs mit dem internen Mac-Lautsprecher abhören könne, daß dies aus verschiedenen technischen Gründen nicht möglich sei. *Macwelt*-Leser Bernd Hebenstreit aus Höchberg hat einen Trick gefunden, mit dem dies doch zu bewerkstelligen ist, und den er seit einem guten halben Jahr an seinem LC III praktiziert – sogar im Hintergrund.

Seine Vorgehensweise: „Man nehme ein Cinch-Kabel, einen Apple-Mikrofon-Adapter und das Freewareprogramm namens Play Through. Sodann verbinde man das Cinchkabel mit dem Mikrofon-Adapter und stöpsele das eine Ende in das CD-ROM und das andere Ende in den Mac. Dann starte man das Programm Play Through, stelle dessen Lautstärke auf 7 und lege es in den Hintergrund. Jetzt noch eine Audio-CD ins externe CD-ROM, Apple CD Audio starten, und ab geht die Post. Wenn Sie jetzt noch die Stereoanlage an den Lautsprecherausgang hängen, merken Sie, daß der Mac nur wegen des gammeligen internen Lautsprechers so kläglich klingt.“ *ab*

Stets im Bilde

Aktuelle Powertalk-Teilnehmerliste

Daß man in Powertalk nur eine Datei auf ein Teilnehmer-Icon ziehen muß, um sie an den Adressaten zu versenden, dürfte inzwischen bekannt sein. Ebenso, daß man sich eigene Kataloge anlegen kann, in die man häufig benötigte Teilnehmer-Icons ablegt.

Der Nachteil dabei ist, daß man nie den Überblick hat, ob der Adressat gerade im Netz ist und die Datei empfangen kann oder nicht. Die aktuelle Auflistung erfährt man nur, wenn man sich im Hauptkatalog durch die verschiedenen Netzzonen hangelt, bis man in der eigenen Zone angelangt ist, wo alle Teilnehmer, deren Rechner gerade im Netz hängen, aufgelistet werden. Wem das Durchhangeln durch die Netzwerkzonen zu mühsam ist, der kann sich einfach ein Alias der eigenen Zone auf den Schreibtisch legen. Dazu wählt man im Katalog die Zone aus und drückt die Tastenkombination Befehl-M. Je nach Berechtigung wird nun ein Alias angelegt, oder es erscheint ein Dialog, der fragt, ob man ein Alias auf dem Schreibtisch anlegen möchte. Man bestätigt dies, sieht ab sofort die aktuellen Teilnehmer, indem man auf den Ordner doppelklickt, und kann Dateien per Drag-and-drop versenden. *sh*

Arizona Dreaming

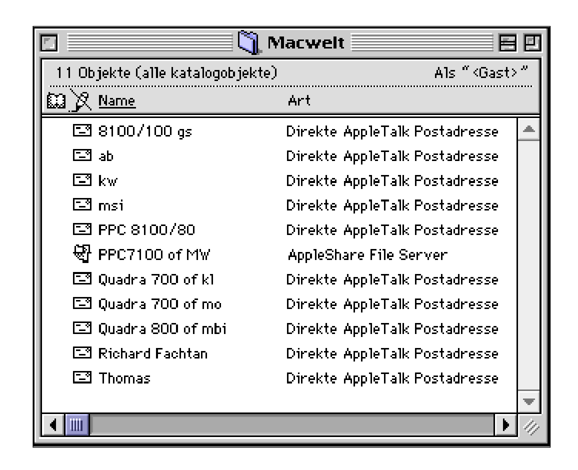
Read-Only-Dokumente bearbeiten

Die in der Ausgabe 8/95 (Seite 170) genannte Möglichkeit, Teachtext-Read-Only-Dokumente mit Res-Edit bearbeitbar zu machen, ist laut *Macwelt*-Leser Erich Kick aus Wien nicht die kürzeste Methode. Einfacher gehe es mit dem Shareware-Programm File Buddy, Version 3.1.1.

„Dazu ist folgendes Vorgehen notwendig: Man zieht die Datei, die man umwandeln will, auf das File-Buddy-Icon. Im nun angezeigten Info-Fenster ändert man den Creator in TEXT, drückt Return, also den Zeilenschalter – und fertig. Wenn man das Verfahren noch verfeinern will, gibt man vor der Eingabe von Return Befehl-D ein und speichert dadurch den Änderungsvorgang als zum Beispiel ‚ttro->TEXT‘. In Zukunft kann man den Änderungsvorgang durch Ziehen der zu ändernden Datei auf das Icon ‚ttro->TEXT‘ automatisieren. Der Trick funktioniert natürlich auch in anderer Richtung (TEXT-ttro). Einziger Wermutstropfen bei der Sache: Jedes dieser Drag-and-drops belegt zirka 40 KB auf der Festplatte.“

Auch die Aussage, daß Teachtext/Simpletext-Read-Only-Dateien von anderen Programmen nicht weiterverarbeitet werden können, stimme so nicht. Kick: „Ich habe in meinem Claris-Ordner (Claris Filter) im Systemordner einen Filter für Mac Write Pro installiert, der es ermöglicht, solche Dateien zu konvertieren und in Mac Write Pro weiterzubearbeiten. Er stammt von der CD-ROM ‚BBS in a Box‘ der Arizona Mac Users Group.“

Ein letzter Hinweis von Erich Kick: „Das Programm File Buddy kann übrigens auch die im Artikel ‚System-Diät‘ (Seite 149) erwähnte ‚Entschlackung‘ des Preferences-Ordners durchführen (Menü ‚Cleaning‘ – ‚Scan Preferences Folder‘). Allerdings muß davor die Schreibtischdatei gelöscht und neu angelegt werden, damit der Finder Programme, die nicht mehr auf der Festplatte vorhanden sind, ‚vergißt‘. Auch das kann von diesem Programm (ebenfalls im Menü ‚Cleaning‘ – ‚Replace Desktop‘) erledigt werden.“ So ist's. *ab*



Stets im Bilde Legt man sich ein Alias der eigenen Netzwerkzone auf den Schreibtisch und doppelklickt darauf, sieht man auf einen Blick die jeweils aktuellen Teilnehmer.

MACWELT-TIPS

Wenn auch Sie interessante Tips und verblüffende Tricks kennen, die noch nicht veröffentlicht worden sind, dann schreiben Sie uns doch, damit wir diese abdrucken und so anderen Lesern zugänglich machen können. Die Anschrift: IDG Magazine Verlag, Redaktion *Macwelt*, Stichwort „Tips & Tricks“, Rheinstraße 28, 80803 München, Fax 0 89/3 60 86-304, E-Mail: Compuserve 71333,3251.

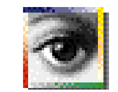
Noch geheim

Verstecktes in „Apple-Menü Optionen"

Im Kontrollfeld „Apple-Menü Optionen" von System 7.5 hat Markus Reinhard, *Macwelt*-Leser aus Münchenstein, ein paar versteckte Features entdeckt, die sich mit dem Programm Res-Edit aktivieren lassen. Reinhard in einem Brief an die Redaktion: „Ich habe dies jedoch nur mit der deutschen Version 7.5.1 getestet. Einerseits ist es möglich, neben benutzten Programmen, Dateien und Servern auch benutzte Ordner zu aktivieren. Andererseits kann man diese Benutzt-Ordner in einem hierarchischen Menü zusammenfassen. Um diese Funktionen zu aktivieren, muß man leider zu Res-Edit greifen, natürlich mit den üblichen Vorsichtsmaßnahmen (nur mit einer Kopie des Kontrollfelds arbeiten). Will man die hierarchische Zusammenfassung der Ordner nicht, so kann man einfach Punkt 5 und 6 weglassen. Die Vorgehensweise:

1. Öffnen Sie mit Res-Edit das Kontrollfeld ‚Apple-Menü Optionen'.
2. Doppelklicken Sie die Ressource C&Jp.
3. Öffnen Sie die Ressource –4048.
4. Tragen Sie bei ‚Foulder Count' einen Wert ein, zum Beispiel 10. Dies ist die Anzahl gemerkter Ordner.
5. Tragen Sie anschließend bei ‚Resume HAMlet' ‚Benutzte' ein.
6. Tragen Sie bei ‚Recent Folders' ‚Benutzte Dokumente' ein. Wenn man ein Leerzeichen vor dem Namen einfügt, erscheint der Benutzte-Objekte-Ordner weit oben im Apple-Menü.
7. Speichern Sie die Änderungen.
8. Nun gilt es, noch ein wenig aufzuräumen. Öffnen Sie den Ordner ‚Apple-Menü' im Systemordner, werfen Sie die alten Benutzt-Ordner in den Papierkorb.
9. Öffnen Sie nun den Ordner ‚Preferences' im Systemordner, und befördern Sie die Datei ‚Apple-Menü Optionen Daten' in den Papierkorb.
10. Entleeren Sie den Papierkorb, und starten Sie den Macintosh neu.

Von da an sollten Sie einen Ordner ‚Benutzte Objekte' im ‚Apple'-Menü haben." Richtig, und es ist wirklich angenehm. *ab*



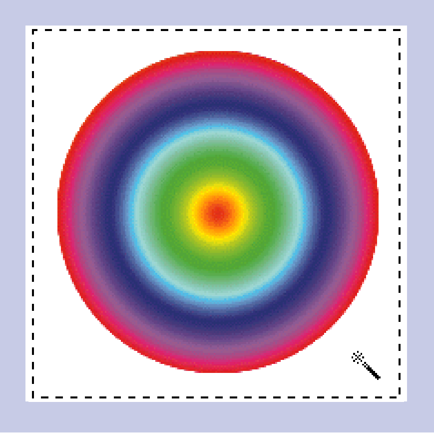
Nach Belieben

In Photoshop rotieren und beschneiden

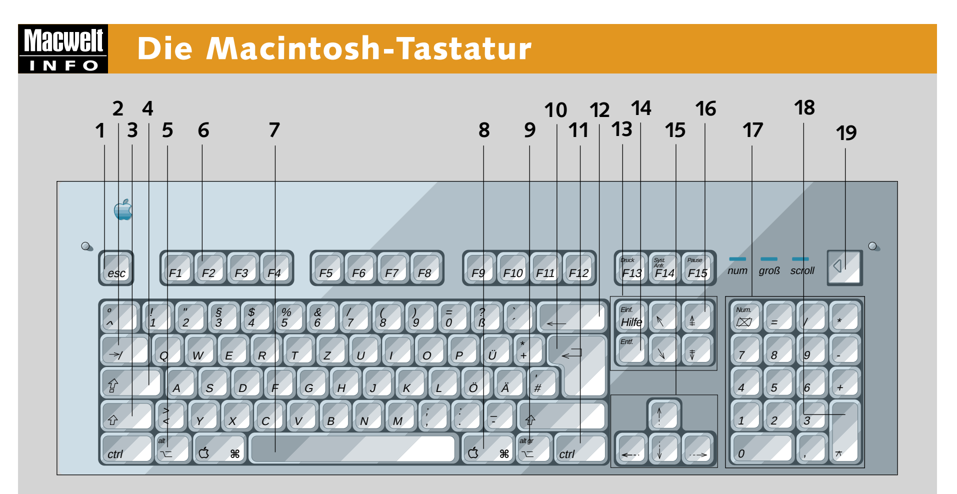
Eingescannte Bilder sind häufig nicht ganz rechteckig. Außerdem müssen sie meist noch beschnitten werden. Warum also diese beiden Aufgaben nicht zu einer einzigen kombinieren? Photoshop bietet diese Funktion in versteckter Form: Ziehen Sie wie gewohnt mit dem Beschneidungswerkzeug einen Begrenzungsrahmen auf. Bevor Sie zur Schere greifen, ziehen Sie bei gedrückter Wahltaste an einem der Eckpunkte. Der Begrenzungsrahmen läßt sich nun nach Belieben rotieren. Klicken Sie in den Begrenzungsrahmen, wird nur dessen Inhalt rotiert und anschließend freigestellt. Das geht einfacher und schneller. *hb*

Macwelt INFO – Einmal anders

Auswählen in Photoshop einmal anders: Bunte Objekte auf einfarbigem Hintergrund lassen sich problemlos auswählen, indem Sie das Objekt grob mit einem beliebigen Auswahlobjekt umreißen und anschließend bei gedrückter Befehlstaste mit dem Zauberstab den überschüssigen Hintergrund von der Auswahl abziehen. Wichtig dabei ist, daß für den Zauberstab eine sehr niedrige Toleranz gewählt wird. *hb*



Macwelt INFO – Die Macintosh-Tastatur



1: Escape-Taste **2:** Tabulatortaste **3:** Shift-Taste oder im Apple-Deutsch: Umschalttaste **4:** Caps-Lock- oder Feststelltaste **5:** Option-Taste oder im Apple-Deutsch: Wahltaste **6:** Funktionstaste **7:** Leertaste **8:** Command-Taste oder im Apple-Deutsch: Befehlstaste, oft auch Apfel-, Propeller- oder Blumenkohltaste genannt **9:** Zweite Wahltaste (wird von manchen DOS-Programmen anders belegt als 5) **10:** Return-Taste oder im Apple-Deutsch: Zeilenschalter **11:** Control-Taste **12:** Löschtaste oder im Apple-Deutsch: Rückschrittaste **13:** Sondertasten **14:** Entfernen **15:** Cursor-Tasten (rauf, runter, links, rechts) oder im Apple-Deutsch: Pfeiltasten **16:** Num-Lock-Taste, wird von einigen Programmen anders belegt **17:** Separater Zahlenblock **18:** Eingabe- oder Enter-Taste **19:** Einschalttaste, ab Betriebssystemversion 7.5.1 gleichzeitig auch Ausschalttaste

Abgebildet sehen Sie hier die sogenannte „erweiterte" Tastatur von Apple. Andere Tastaturen können in der Anordnung der Tasten in einigen Fällen von der erweiterten Tastatur abweichen. Oder aber sie haben keine Funktionstasten und keinen separaten Zahlenblock. Die Tasten besitzen jedoch ebenfalls dieselben Bezeichnungen.

Kleines Plus

Objekte in Freehand duplizieren

Einfacher geht es wirklich nicht: Um in den Programmen Freehand, Illustrator und Photoshop eine Auswahl zu duplizieren, ziehen Sie diese einfach bei gedrückter Wahltaste mit der Maus: in Freehand ist diese Funktion erst ab Version 5.0 möglich. Der Mauspfeil ist für die Dauer der Aktion mit einem kleinen Pluszeichen gekennzeichnet. *hb*



Genügsam

Objekte in Xpress ausrichten

Wenn Sie in Standardapplikationen wie Xpress, Illustrator und Freehand Objekte mit den jeweiligen Programmfunktionen an einem anderen Objekt ausrichten wollen, ist es am besten, dieses Objekt vor dem Ausrichten festzusetzen. Das auf diese Weise bestimmte Objekt dient in der Folge als Bezugspunkt für alle übrigen. *hb*



Beinhart

Schnelle Sicherungskopie in Word 5.1

Man muß nicht unbedingt beinharter Pessimist oder Paranoiker sein, wenn man lieber auf Nummer Sicher geht und seine Daten gerne doppelt abspeichert. Bei Word 5.1 gibt es dazu die Funktion „Sicherungskopie“, die die jeweils letzte Version als gesonderte Datei anlegt. Dazu muß man die kleine Box „Sicherungskopie“ anklicken, was etwas umständlich ist. Schneller geht's über die Tastenkombination Befehl-S, die in der Sichern-Dialogbox die Funktion an- und ausschaltet. *sh*



Selbstbau

Probleme mit dem Mikrofon lösen

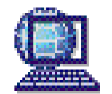
In der Rubrik „Frage & Antwort“ der August-Ausgabe (Seite 173) hatten wir beschrieben, wie sich die ziemlich bescheidene Qualität des Plaintalk-Mikrofons verbessern läßt. Georg Pinkenburg, *Macwelt*-Leser aus Hagenburg, hat hierzu noch einige ergänzende Tips parat:

„Ein einfacher externer Mikrofonverstärker ist ein seltener Artikel auf dem Elektronikmarkt. Eine preiswerte Lösung bietet zum Beispiel die Firma Conrad Electronic. Der ‚Mikrofone Line Adapter MB – 7‘ kostet 94 Mark. Geliefert wird der Vorverstärker mit zwei Cinchsteckern im Ausgang. Für einen LC 475 etwa ist ein kurzes Anschlußkabel ‚Cinchkupplung auf 3,5 mm Klinke mono‘ erforderlich. Jedes Rundfunkgeschäft kann ein geeignetes Kabel anfertigen. Ich habe den angebotenen Verstärker allerdings nicht getestet, sondern das Mikrofonproblem anders gelöst.

Die Firma Conrad bietet auch preiswerte Mikrofonbausätze an, und bei Verwendung der folgenden Teile ist ein gutes Sprachmikrofon schon für unter 25 Mark zu haben. Außer einem Lötkolben erfordert der Zusammenbau keine besonderen Werkzeuge. Die notwendigen Teile:
- Vorverstärker mit Kondensatormikrofon: 9,80 Mark
- Gehäuse mit Batteriefach: 4,95 Mark
- Kippschalter Ein / Ein: 1,55 Mark
- Batterieclip: 50 Pfennig
- Stereo-Leitung Ausführung flach 2 m: 2,10 Mark
- Klinkenstecker 3,5 mm mono: 85 Pfennig

Betrieben wird das Mikrofon mit einer handelsüblichen 9-Volt-Batterie. Beim Zusammenbau wurden die Mikrofonkapsel und der Kippschalter auf dem Gehäuseoberteil angebracht. Die Platine wird einfach in Schaumstoff (Verpackungsmaterial) gelegt. Die Stereoleitung läßt sich durchstellen, so daß nur einadrig abgeschirmtes Kabel als Anschluß zum Mac verwendet wird.“

Zum Schluß weist Georg Pinkenburg noch darauf hin, daß das fertige Mikrofon die Größe einer älteren Fernbedienung hat. Conrad hat übrigens etliche Niederlassungen, die in München etwa ist unter Telefon 0 89/2 90 44-66, Fax -60, erreichbar. *ab*



Gehaltvoll

Modemgeschwindigkeit stabilisieren

Compuserve bietet in Deutschland unter der gleichen Telefonnummer unterschiedliche Zugangsgeschwindigkeiten an. Um sicherzugehen, daß auch wirklichlich eine 14 400-Verbindung bei der Arbeit mit dem Compuserve Navigator zustandekommt, sollte der Init-String des Modems um folgenden Befehl ergänzt werden: NS37 = 11.

Dazu „Session-Parameters“ öffnen und links unten unter „Init“ den Text am Ende eingeben. Die Werte, die man rechts im Fenster aus den Pop-up-Menüs auswählen kann, stellen nicht die Verbindungsgeschwindigkeiten dar, sondern die Rechner-Modem-Geschwindigkeit. Hier sind 19 200 Baud ausreichend. Will man eine Rückmeldung über die tatsächlichen Verbindungsdaten erhalten, schreibt man vor den Befehl zusätzlich S95 = 44. Im Session-Fenster werden daraufhin Verbindungsgeschwindigkeit (CARRIER), Rechner-Modem-Geschwindigkeit (CONNECT) sowie die Art der Fehlerkontrolle angezeigt. *th*

CompuServe Session Parameters

Your name: Kreszenz Karpfinger   User ID: 123456,7890
Logon Script: None   Password: ••••••••••••••

Modem: 14400   Phone: Munich   Next: None

Dialing: Pulse
Speaker: Off
Volume: Low
Port: Modem
Init: NS37=11

Number	Speed	Network	Retry
66530170	19200	CompuServe	3
66530170	19200	CompuServe	3
	19200	CompuServe	0
	19200	CompuServe	0

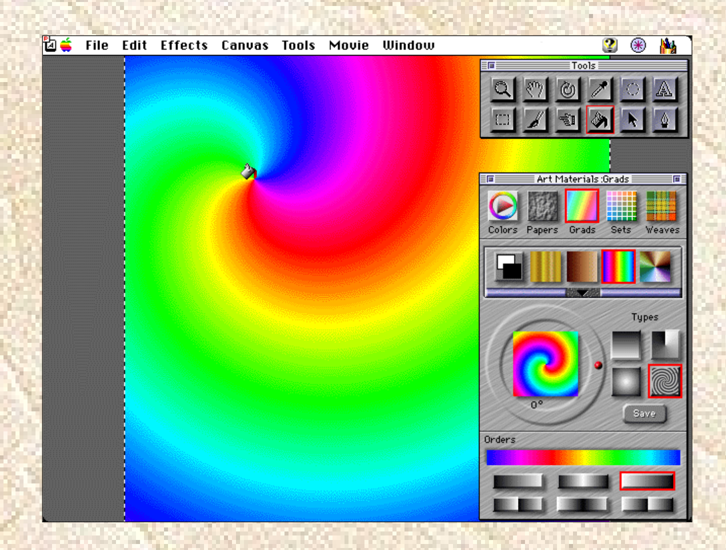
Gehaltvoll Damit man bei der Arbeit mit dem Compuserve Navigator garantiert eine 14 400-Verbindung erhält, im Dialogfenster „Session Parameters“ den Init-String des Modems mit NS37 = 11 ergänzen.

bearbeitet von Andreas Borchert

Tips & Tricks

Painter kreativ

Die richtige Dosis „Undo“

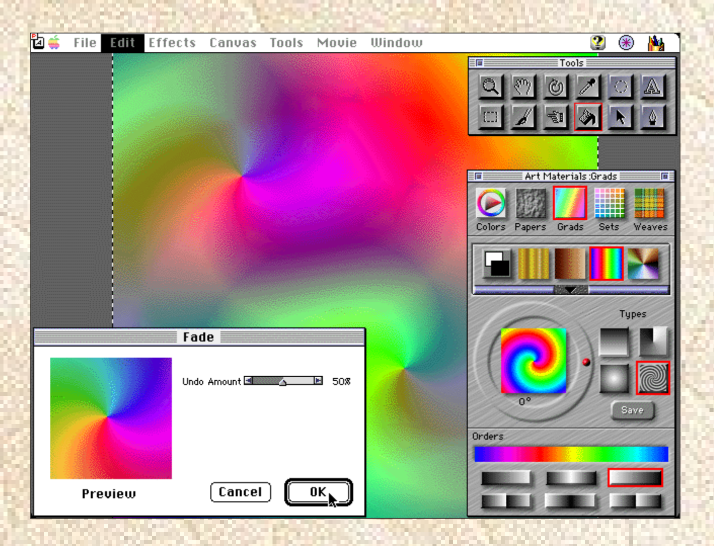


Spirale Nach dem Auswählen eines Gradienten und der Spiralvariante nehmen wir den Farbkübel als Werkzeug, selektieren die gesamte Bildfläche und führen mit einem Klick das erste Füllen durch. Die Stelle, an der wir klicken, markiert die Spiralmitte.

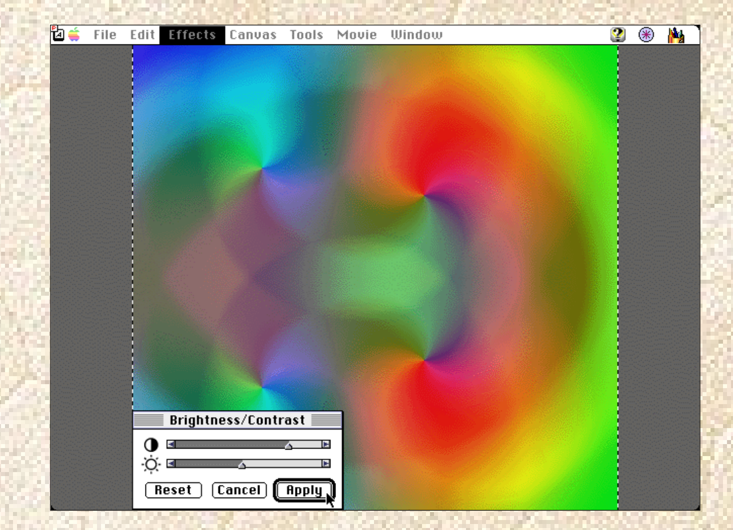
Zu den wichtigsten Hilfsmitteln, mit denen man im Malprogramm Painter ab Version 3.1 Effekte fast jeder Art genau steuern kann, gehört die prozentuale Undo-Funktion, aufgerufen unter „Fade“ im Menü „Edit“. Damit lassen sich zum Beispiel Pinselstriche, Füllvorgänge, Filtereffekte, Blobs und viele andere Werkzeuge stufenlos zurücknehmen. Oft erspart diese Funktion den zeitraubenden wiederholten Einsatz eines Werkzeugs mit geringerer Intensität. Vor allem aber ermöglicht sie, völlig neue Effekte zu erzeugen. Beachten sollte man nur, daß nicht alle Plug-ins prozentual zurückgenommen werden können. In dieser Kreativ-Folge erstellen wir einen farbigen Hintergrund, versehen mit kleinen Rissen, wie sie beim Trocknen von Ölfarben entstehen, und nutzen dafür die prozentuale Undo-Funktion von Painter bei mehreren Arbeitsschritten. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wird Painter 3.1 auch in Deutsch verfügbar sein, für die heutige Folge nutzen wir noch die englischsprachige Variante.

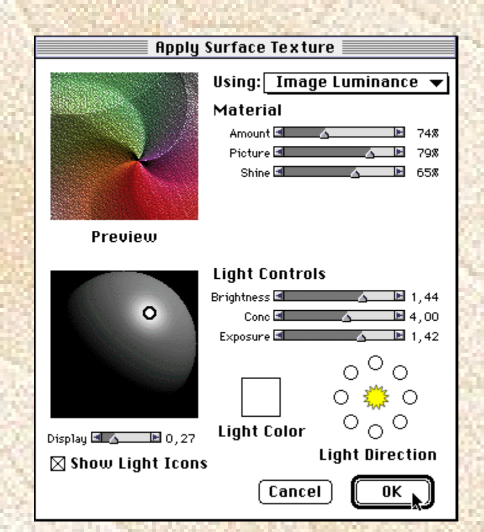
Franz Szabo/ms

Transparenz Den Füllvorgang wiederholen wir im rechten unteren Bilddrittel, wobei die zweite Füllung die erste überdeckt. Jetzt wählen wir aus dem Menü „Edit“ den Befehl „Fade“ und als „Undo Amount“ 50 Prozent. Im Hintergrund sieht man bereits das Endergebnis dieser Aktion. Es entspricht dem teiltransparenten Übereinanderlegen der beiden spiraligen Farbverläufe.

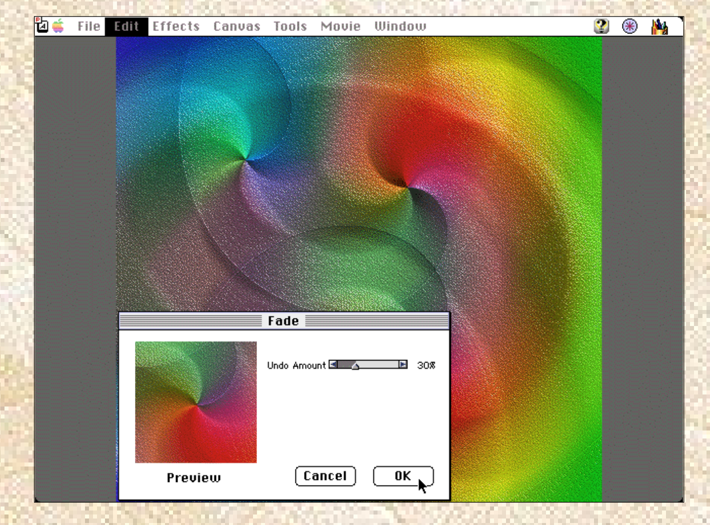


Kontrastanpassung Als nächstes wenden wir „Effects/Orientation/Flip Vertical“ an und führen daraufhin nochmals eine Rücknahme um 50 Prozent durch. Da das Bild danach zu flau wirkt, erhöhen wir einfach mit „Effects/Tonal Control/Brightness/Contrast...“ den Kontrast und passen die Bildhelligkeit an.





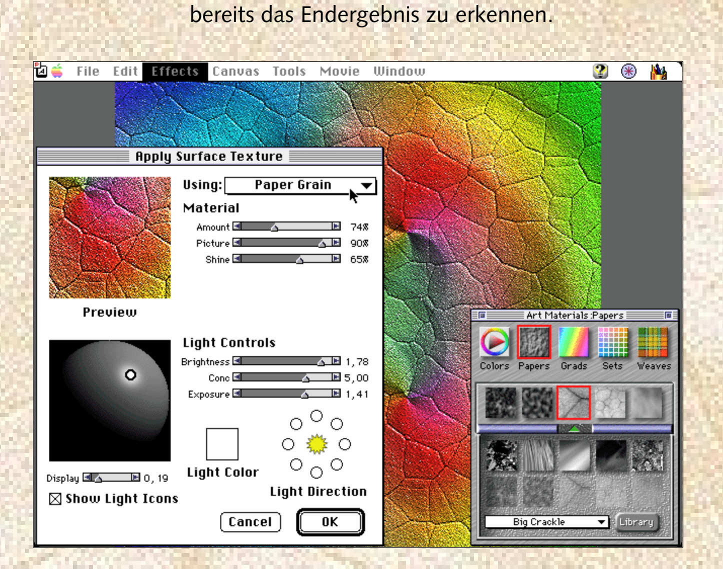
Oberfläche Mit „Effects/Apply Surface Texture" wird dem Gradientengemisch eine Pseudo-3D-Struktur verliehen. Auf der Kugeloberfläche lassen sich seit Version 3.1 beliebig viele Lichtquellen in verschiedenen Farben definieren. Wir belassen es hier bei einer.



Abschwächen Da der Glanzeffekt für unseren Geschmack zu stark ausgefallen ist und außerdem eine zu grobe Körnung auftritt, reduzieren wir dies mit einer teilweisen Rücknahme um 30 Prozent.

Finale Der fertige Hintergrund – eine mit anderen Programmen und anderen Mitteln sicherlich schwerer zu erzeugende Textur. Solche Hintergründe machen sich auch gut als Füllungen von Textkörpern.

Risse Zur Vollendung unserer Hintergrundstruktur verwenden wir nochmals „Effects/Apply Surface Texture". Zuvor wählen wir die Papiertextur „Big Crackle" aus der Texturen-Bibliothek „Patterns & Nature", ebenfalls beim Painter-Hersteller Fractal Design erhältlich, und stellen im Aufklapp-Menü „Using" statt „Image Luminance" „Paper Grain" ein. In der Abbildung ist im Hintergrund bereits das Endergebnis zu erkennen.



Tips & Tricks

Troubleshooting

Aus damit

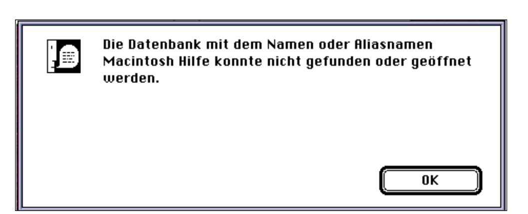
Wenn der 6200er nicht auszuschalten ist

Problem: Beim Performa 6200, Betriebssystem 7.5.1, funktioniert das Kontrollfeld „Computer Ausschalten" nicht, was die Option „Ausschalten bei Inaktivität" betrifft. Ein aktivierter Bildschirmschoner wie Dark Side täuscht Aktivität vor. So die Klage von Peter Aichem aus Neckartenzlingen, der aber auch gleich eine Lösung parat hat.
Lösung: Bei deaktiviertem Bildschirmschoner funktioniert alles wie geplant.

Unfein

Wenn die Macintosh-Hilfe nicht arbeitet

Problem: Neben dem zuvor geschilderten Problem beklagt sich *Macwelt*-Leser Peter Aichem noch über ein weiteres. Auf seinem Performa 6200 sei die Macintosh-Hilfe nicht aufrufbar. „Eine Neuinstallation nützt nichts. Nach Rücksprache mit meinem Händler erklärte mir dieser, daß der Softwarefehler serienmäßig sein müsse, da ein anderer Kunde und der Händler selbst dieses Problem auf den 5200ern haben würden. Für mich als Neuling auf dem Macintosh ist dieser Bug besonders ärgerlich."
Lösung: Auf unserem redaktionsinternen Performa 5200 trat dieser Fehler ebenfalls auf (siehe Abbildung „Unfein"). Apple erklärte *Macwelt* gegenüber dazu, dieses Problem sei bekannt. Die Systemerweiterung „Macintosh Hilfe " sei mit der Systemerweiterung „Video Player Hilfe" des Performa-5200/6200-Betriebssystems nicht kompatibel. Wenn man „Video Player Hilfe" aus dem Systemerweiterungsordner entferne und den Performa anschließend neu starte, dann ließe sich die „Macintosh Hilfe" aufrufen und einwandfrei damit arbeiten. Stimmt, wir haben es selbst überprüft. Aber eine feine und vor allem sinnvolle Lösung ist das nun wahrlich nicht.



Unfein Wer beim Performa 5200 oder 6200 die Macintosh-Hilfe aufrufen will, wird meistens mit dieser Botschaft konfrontiert. Entfernt man „Video Player Hilfe" aus dem Ordner „Systemerweiterungen" und startet den Mac neu, klappt's.

Umgekehrt

Wenn Ofoto sich aufhängt

Problem: „Bei meinem Centris 660 AV", so Heinz Strupp aus Mainz, „darf ich, wenn ich erfolgreich mit dem Onescanner von Apple zusammenarbeiten will, entgegen Ihrem Tip in dem Mac-Basics-Workshop (Heft 1/95), den ich im übrigen ausdrücklich loben möchte, den Scanner als SCSI-Gerät nicht vor dem Mac einschalten, weil sich sonst Ofoto stets selbst aufhängt."
Lösung: Bei umgekehrter Reihenfolge arbeiten alle Systeme völlig wunschgemäß, so die Erfahrung von Heinz Strupp.

Unterschlagung

Wenn Zeichensätze streiken

Problem: Auch bei der Installation des Color Stylewriter 2400 an seinem Centris 660 AV mit System 7.1 hatte Heinz Strupp Schwierigkeiten, weil die automatische Installation immer sofort mit der Meldung abschloß, daß die Festplatte nicht geeignet sei. „Gemäß dem Tip in der Bedienungsanleitung (Seite 71) entfernte ich alle Zeichensätze aus dem Systemordner, darunter auch Helvetica Black und Helvetica Compressed, und versuchte es mit der manuellen Installation. Dennoch ließ sich die Zeichensatzinstallation nicht durchführen."
Lösung: Schließlich fiel Heinz Strupp auf, „daß es noch einen störenden Helvetica-Zeichensatz gibt, der im Alphabet erst später kommt: N Helvetica Narrow! (Das N wurde in der Bedienungsanleitung unterschlagen.) Als dieser Zeichensatz draußen war, lief dann alles wie am Schnürchen. Die entfernten Zeichensätze werden bei der Installation übrigens alle in verbesserter und ordentlich verpackter Form (jeder Zeichensatztyp in einem eigenen Koffer) wieder ins System installiert." Gut, daß sich Apples Kunden meist selbst helfen können.

Macwelt Bug-Report

Clarisworks 4.0 Die Option „Zeichen zählen" in Clarisworks 4.0 ist erst ab Systemversion 7.1 verwendbar. Unter früheren Versionen des Betriebssystems läßt sie das Programm abstürzen. Clarisworks 4.0 kann auch nicht im Format früherer Versionen speichern, so daß Clarisworks-4.0-Dateien sich nicht mit Clarisworks 3.0 und 2.1 öffnen lassen.
Clarisworks 4.0 hat außerdem Probleme, wenn man aus einem Textdokument eine Seite im verkleinerten Maßstab ausdruckt. Die Seite wird nicht maßstäblich verkleinert, wie der Anwender es erwartet, sondern nur die Schriftgröße wird auf die eingestellte Prozentzahl reduziert. Die Spaltenbreiten bleiben aber erhalten. Grafische Objekte wie Kästen verhalten sich jedoch wie erwartet, so daß sich eine unbrauchbare Mischung ergibt. Verkleinerte Ausdrucke eines Zeichendokuments mit Textrahmen sind dagegen korrekt. *th*

Greg's Button 3.7 und HDT 1.6.3 Auf einen schwerwiegenden Konflikt, den das Shareware-Kontrollfeld Greg's Button in der Version 3.7 mit der Formatierungssoftware HDT der Version 1.6.3 austrägt, weist *Macwelt*-Leser Bernd Hebenstreit aus Höchberg hin: „Dieser äußert sich dergestalt, daß HDT seinen eigenen Treiber nicht mehr erkennt, Partitionen vom Primer nicht mehr angezeigt werden und beispielsweise Wechselmedien nachträglich mehrfach oder gar nicht gemountet werden. Da dies ja nun keine Kleinigkeit ist und zu Datenverlusten führen kann, kann ich nur jedem raten, Greg's Button in der Version 3.7 schleunigst aus dem System zu entfernen und durch eine ältere Version (3.6) zu ersetzen, bis ein Bugfix erscheint."

bearbeitet von Andreas Borchert

Frage & Antwort

Anwender-Hotline

Problemfall

Verursacht eine DOS-Partition Fehler?

Ich besitze einen Power Macintosh 6100/66/DOS-Compatible. Beim Disk-Check mit Mac Tools Pro erhalte ich die Fehlermeldung „Invalid PEOF, 761, 167“. Hängt die Fehlermeldung möglicherweise mit der DOS-Partition zusammen, und wie kann ich das Problem lösen?

■ Zum Problem: Mac Tools erkennt beim Disk Check tatsächlich keine DOS-Partitionen und meldet einen Fehler. Die neue Version nach 4.01 erkennt DOS-Partitions und wird keine Fehlermeldung bringen, aber sie kann keine Checks und Reparaturen an der DOS-Partition durchführen. Auch die Norton Utilities kommen in der Version 3.1.3 mit dem Problem klar (keine Fehlermeldung), können DOS-Partitions jedoch auch nicht überprüfen und reparieren. Dafür müßte man die DOS-Version einsetzen.

Ruckelig

Warum läuft Hellcats nicht einwandfrei?

Seitdem ich auf meinem LC die Systemversion 7.5 installiert habe, läuft Hellcats, Version 1.0.4, nicht mehr einwandfrei. Unter System 7.0 waren keine Mängel festzustellen. Nun ruckelt das Spiel.

■ Um die beste Leistung zu erzielen, werden Spiele oft sehr hard- und softwarenah programmiert. Da kann es dann sehr schnell passieren, daß bei einem Update der Systemsoftware das Programm nicht mehr einwandfrei läuft. Welches Problem Hellcats im Detail hat, kann Ihnen nur der Hersteller oder der Distributor sagen. Letzteren, das Softwarehaus, erreichen Sie unter Telefon 05 11/9 58 63-0, Fax -50.

Btx-Anschluß

Wo gibt es ein Update der Software?

Ich habe ein Powerbook 165c mit Express Modem 1.02 und System 7.5. Ich interessiere mich für einen Btx-Anschluß laut dem Beiblatt von 1&1 in der *Macwelt* 6/95. Es heißt jedoch, daß mindestens Software 1.04 (Demodiskette) installiert sein muß. Ist dies auch bei der Vollversion so? Wo bekomme ich ein Update?

■ Der Hinweis, daß Mac Btx von 1&1 mindestens die Version 1.04 der Express-Modem-Software benötigt, trifft auch auf die Vollversion des Programms zu. Ein Update erhalten Sie gegen ein geringes Entgelt bei Ihrem Händler. Wenn Ihr Btx ohne Schwierigkeiten laufen soll, sollten Sie sich an diese Vorgaben halten.

Import

Passen Fremdobjekte in Authorware?

Kann ich in Authorware Objekte aus anderen Programmen importieren und im Chroma-Key-Verfahren ausblenden/maskieren?

■ Chroma Keying ist mit Authorware direkt nicht möglich. Wenn Sie jedoch eine PICT-Datei mit schwarzem Hintergrund (R, G, B je 255) erstellen, erreichen Sie einen vergleichbaren Freistellungseffekt. Ob es Authorware für Windows und auch Runtime-Versionen gibt, müßten Sie bitte beim deutschen Vertrieb erfragen. Auch über die Unterschiede zwischen Director und Authorware müßte Sie die Vertriebsfirma informieren können, in beiden Fällen ist dies Prisma, Hamburg, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax 6 52 43 93.

Sonderling

Wie läßt sich der Select 310 aufrüsten?

Ich arbeite mit einem Macintosh LC II, und mein Drucker ist der Laserwriter Select 310. Nun habe ich das Problem, daß ich mit Pagemaker 5.0 keine TIFF-Dateien mehr ausdrucken kann (Postscript-Fehlermeldung). Mit Pagemaker 4.2 konnten TIFFs auf dem 310 gedruckt werden. Was ist falsch, wie kann ich den 310 aufrüsten?

■ Der Laserwriter Select 310 ist, was Treiber angeht, ein Sonderling. Er läuft nicht mit den normalen Laserdruckertreibern, obwohl er Postscript kann, und er läßt sich lediglich beim Arbeitsspeicher auf maximal 5,5 MB aufrüsten. Die Probleme mit den TIFF-Dateien sind vermutlich ebenfalls auf den Drucker zurückzuführen, der nur Postscript Level 1 unterstützt. Pagemaker 5.0 geht intern mit Bilddateien etwas anders um als die Vorgängerversion 4.2. Das ist vermutlich der Grund für die Druckprobleme. Bevor Sie Ihrem Laserwriter aber mehr Arbeitsspeicher spendieren, sollten Sie unbedingt klären, ob er dann die Problemdateien druckt. Bringen Sie den Drucker zu einem Händler, und lassen Sie dort RAM einbauen und einige Testseiten drucken, die vorher nicht gingen. Nur so wissen Sie sicher, ob die Kosten für die RAM-Erweiterung sinnvoll sind oder ob Sie lieber gleich einen neuen Laserdrucker kaufen. Drucker, die heute soviel kosten wie vor zwei Jahren Ihr Laserwriter Select 310, kommen garantiert mit Ihren TIFF-Dateien und Pagemaker 5.0 klar und sind um ein Vielfaches schneller.



Sonderling Der Laserwriter Select 310 von Apple ist, was Treiber angeht, ein Sonderling.

Diät

Reduziert sich Speicherzuteilung selbst?

Ich arbeite mit einem Performa 400 mit 4 MB Arbeitsspeicher und 40-MB-Festplatte, der virtuelle Speicher beträgt 4 MB, außerdem setze ich Greatworks und About ein. Mit einem Paint-Dokument in Greatworks passiert mir folgendes: Nicht genügend Speicher verfügbar. Ich wollte den Kasten auf 135 Grad drehen. Nach Verdopplung der Speicherzuteilung und Neustart ohne Systemerweiterungen stellte ich fest, daß sich die Speichererweiterung selbständig auf 1500 KB reduziert hat. Wie das?

■ Es ist nicht normal, daß sich die Speicherzuteilung einer Software selbständig reduziert. Sie sollten Greatworks neu installieren, weil vermutlich das Programm defekt ist. Vergessen Sie dabei nicht, auch die im Systemordner abgelegte Preferences-Datei wegzuwerfen. Eventuell ist aber auch die Datei selbst defekt.

Eine weitere Möglichkeit, was diese Probleme verursachen könnte, ist eine Unverträglichkeit mit About. Entfernen Sie am besten das Utility. Die Informationen über Ihren Rechner und die Speicherzuteilungen finden Sie im Finder unter dem Apfel-Menü beim Punkt „Über Ihren Macintosh". About verfolgt die Hintergrundprozesse und zeigt die Auslastung der CPU an. Dies wird in den Prozentbalken dargestellt

Kein Anschluß

Wo erhalte ich Power View?

Ich kann Power View für den Anschluß eines Farbmonitors an mein Powerbook 145B bei Radius nicht bekommen. Warum?

■ Wenn Sie einen Farbmonitor an Ihr Powerbook anschließen wollen, können Sie sich nur noch an die Hersteller in den USA wenden. Die Firma Radius hat, vermutlich aufgrund zu geringer Nachfrage, die Herstellung von Power View eingestellt. In unserer Antwort auf den Leserbrief in *Macwelt* 3/95, Seite 267, finden Sie die Adressen der Anbieter in den Vereinigten Staaten. Von Lesern haben wir jedoch erfahren, daß die Firmen oftmals nur schwer erreichbar sind.

Druck-Los

Wo finde ich einen Postscript-Emulator?

Mein Apple Color Printer druckt in Xpress importierte EPS-Elemente aus Adobe Illustrator in sehr schlechter Qualität. Aus dem Illustrator ist die Qualität gut, der Druck aber langsam. Können diese Probleme durch eine Postscript-Emulation behoben werden? Und gibt es dafür eine Shareware?

■ Die schlechte Druckqualität Ihrer EPS-Dateien aus Xpress ist darauf zurückzuführen, daß Ihr Apple Color Printer kein Postscript kann. Mit einem Postscript-Interpreter wie beispielsweise T-Script können Sie Ihre Ausdrucke jedoch um ein Vielfaches verbessern. Das Produkt erhalten Sie für etwa 300 Mark bei dem Unternehmen EDV Systemberatung Dr. Roderich Bott, Telefon 02 71/ 38 39 74, Fax 38 57 83.

Zur zweiten Frage: Wir kennen lediglich den Postscript-Emulator Ghost Script, der aus dem Bereich Public Domain stammt. Ein Kollege, der Ghost Script einmal getestet hat, empfiehlt den Einsatz allerdings nur solchen Anwendern, die sich mit der Postscript-Programmierung auskennen. DOS/Unix-ähnliche Befehlszeilen müssen über die Tastatur eingeben werden, um Optionen wie Papiergröße, Auflösung und dergleichen mehr festzulegen. Die kommerziellen Programme sind zweifellos die bessere Lösung.

Macwelt | **Die Frage des Monats**

Gibt es eine Zwei- oder eine Dreitasten-Maus für den Mac?

Ich muß zu meinem Bedauern ein DOS-Programm einsetzen, das zwingend eine Zwei-, besser noch eine Dreitasten-Maus verlangt. Anfragen bei Apple waren ergebnislos. Wissen Sie etwas?

■ Um mit einem DOS-Programm auf dem Mac zu arbeiten, benötigen Sie Programme wie Soft PC und Soft Windows, die die Emulation eines IBM-ATs erlauben. Diese Software unterstützt Zweitasten-Mäuse und damit vermutlich (wir haben es bislang noch nicht selbst ausprobiert) auch eine Dreitasten-Maus. Mouseman for Macintosh ist eine ergonomisch geformte Dreitasten-Maus für Rechtshänder mit einem ADB-Anschluß. Die Tasten sind programmierbar. Sie können die Maus für rund 100 Mark, inklusive Software, bei Merisel oder Logi beziehen. Lassen Sie sich aber bitte vor dem Kauf die Kompatibilität zu den oben genannten Programmen bestätigen.

Stolz

Arbeitet der Drucker BJC-600 am Mac?

Seit kurzem bin ich stolzer Besitzer eines Mac. Aus PC-Zeiten besitze ich noch einen Canon Color Bubble Jet Printer BJC-600 mit einer Parallelschnittstelle. Kann ich diesen Drucker am Mac betreiben?

■ Wir haben zur Zeit in unserem Büro einen Canon BJC-600e mit Parallelschnittstelle zu Testzwecken an einem Performa 630 angeschlossen. Die Druckqualität ist überzeugend. Möglich ist dies durch Power Print von GDT, eine kombinierte Hard- und Softwarelösung. Für zirka 290 Mark können Sie Power Print bei der EDV Systemberatung Dr. Roderich Bott beziehen (Telefon und Fax siehe unter der vorherigen Antwort).

Hallo, hallo

Wie geht Voicemail auf dem Mac?

Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie mir einen Tip bezüglich Voice-/Fax-Mailboxen geben könnten. Für die Windows-Welt gibt es das Programm Supervoice. Es ist in der Lage, mehrere Mailboxen zu unterstützen, Fax-on-demand zu versenden und kann Anrufer mit gesprochenen oder Fax-Infos bedienen.

■ Die Programme mit Voicemail-System und Faxback-Option, die wir ausfindig machen konnten, sind nach Aussage der deutschen Distributoren meist noch sehr unzuverlässig, Wenn sie funktionieren, dann oft nur zusammen mit einem bestimmten Modem.

Funktionieren müßte es mit der Software Mac Fax. Der Distributor fds (Telefon 0 23 30/12 95 08, Fax 12 95 09) distanziert sich aber derzeit von dieser „Spielerei" und liefert das Programm lediglich auf ausdrücklichen Kundenwunsch und mit einem postzugelassenen Zyxel-Modem aus.

Im Internet finden Sie die überarbeitete Apple-Geoport-Software in der amerikanischen Version 2.0. Mitgeliefert wird das Programm Megaphone von Cypress Research mit einer auf drei Monate befristeten Lizenz. Danach können Sie diese Software für rund 300 Dollar in den USA kaufen.

Positive Kritiken hören wir über Digital Storefront Pro von Pleiades Research. Zum Lieferumfang gehören neben der Software und Basiseinheit auch ein leistungsfähiges Mikrofon, ein Aktivlautsprecher und alle notwendigen Kabel. Zum Betrieb eines Faxservers bietet die Pro-Version außerdem Fax stf 3.1. Dieses System können Sie bisher aber nur in den USA beziehen. Pleiades Research erreichen Sie über die Faxnummer 0 01/ 2 13/2 59 17 28; der Preis für das System liegt bei 395 Dollar. Keines der genannten Programme konnte bisher von uns getestet werden.

Desinformation

Wie läuft der A4-Monitor am Performa?

Ich habe einen LC mit einem A4-Monitor schwarzweiß. Nun möchte ich einen Performa kaufen. Mein Händler sagt mir, daß ich meinen Monitor nicht am Performa anschließen kann. Gibt es nicht trotzdem eine Möglichkeit, eventuell eine Steckkarte?

■ An die Performas 450 und 475 können Sie Ihren A4-Monitor direkt anschließen. Es kann sein, daß Ihr Monitor noch zu der Generation von Bildschirmen gehört, die nur mit einem Sync-On-Green-Signal funktionieren. Sie benötigen dann zusätzlich noch den Mac-Sync-Adapter (erhältlich bei der EDV Systemberatung Dr. Roderich Bott). Dieser ist in der Lage, aus den getrennten H- und V-Sync-Signalen, wie Sie die neueren Rechner liefern, das früher übliche Sync-On-Green zu generieren. Für die anderen Performas benötigen Sie

eine zusätzliche Videokarte. Gehen müßte es mit der Lapis-Karte. Leider haben wir von dem Distributor Magirus auf unsere Anfrage noch keine Rückmeldung bekommen, ob diese Karte auch im Performa funktioniert. Vermutlich werden Sie auch bei der Videokarte zusätzlich den Mac-Sync-Adapter benötigen.

Schwarzseher

Wie schließt man den Zweitmonitor an?

Anfang 1994 habe ich mir einen 19-Zoll-Graustufenschirm gekauft mit Anschluß an den SE 30, Ende 1994 dann einen Power Macintosh 7100 AV. Theoretisch ist der Lapis-Schirm als Zweitmonitor an den Power Mac anschließbar. Eine Anfrage bei Lapis, Magirus und meinem Apple-Händler blieb ohne Antwort. Wissen Sie Bescheid?

■ Bei der neueren Rechnergeneration von Apple (Performa, Quadra und Power Mac) fehlt das Sync-On-Green-Signal. Wenn Ihr Lapis-Graustufenmonitor nur mit solch einem Signal funktioniert, müßte es möglich sein, ihn mit dem Adapter Mac Sync am Power Mac wieder nutzbar zu machen. Mac Sync wurde von uns in *Macwelt* 9/95 getestet und ist, wie schon einige andere Produkte, die wir hier erwähnt haben, bei der EDV Systemberatung Dr. Roderich Bott zu haben.

Übereinstimmung

Pagemaker Classic für beide Welten?

Im Artikel „Gegenverkehr“ in *Macwelt* 5/95, Seite 90, berichten Sie von der Übereinstimmung zwischen der Windows- und der Mac-Version von Pagemaker. Trifft die Übereinstimmung Pagemaker/Pagemaker auch für den Pagemaker Classic zu?

■ Für Pagemaker Classic gilt, was auch auf den großen Bruder Pagemaker zutrifft. Das Windows-Programm ist mit dem des Macintosh identisch. Sie sollten nur darauf achten, daß die entsprechenden Softwareversionen eingesetzt werden und die gleichen Schriftfonts auf dem Mac und dem PC vorhanden sind.

MW | Datentransferrate

Die Geschwindigkeit, mit der Daten von einem Speichermedium in den Computer übertragen werden, wird in Megabyte pro Sekunde (MB/Sek.) oder in Kilobyte pro Sekunde (KB/Sek.) angegeben. Die mittlere Datenübertragungsrate vermittelt einen Anhaltspunkt über die Schnelligkeit, mit der Daten gelesen und geschrieben werden können. Je höher die Übertragungsrate ausfällt, desto schneller ist das Gesamtsystem.

Unheimlich

Wie kann ich schneller drucken?

Ich besitze einen Performa 400 mit 10 MB RAM und einer 80-MB-Festplatte, an dem der HP-Deskwriter-510-Drucker angeschlossen ist. Versuche, aus Greatworks 2.0 oder Grafikkonverter zu drucken, dauern unheimlich lange. Als Druckertreiber habe ich die DW Series 4.0 als auch 5.0 seriell installiert. Wie geht's schneller?

■ Es ist möglich, daß Sie mit der neuesten Treiberversion 6.0 eine bessere Druckleistung erzielen können. Mit dem Performa 400 werden Sie allerdings kaum zufriedenstellende Druckgeschwindigkeiten bekommen. Ausführliche Informationen zum Thema Druckgeschwindigkeit finden Sie in *Macwelt* 5/95. In dem Artikel ab Seite 250 berichten wir über häufig vorkommende Druckerprobleme und wie sie sich beheben lassen.

Den Treiber von Hewlett-Packard für Ihren DW 510 können Sie aus der Mailbox von HP in den Niederlanden (00 31/2 06 47 54 33) herunterladen. Die Mailbox unterstützt alle gängigen Kommunikationsprotokolle. Sie können den Treiber auch telefonisch anfordern bei HP, Telefon 0 21 02/90 70 70. Der Treiber ist Shareware und wird gegen Unkostenerstattung abgegeben (zirka 24 Mark für Diskette und Porto).

Kopflos

Wie erscheint die Modem-Kennung?

Ich benutze ein Powerbook 160 mit Express Fax Modem. Doch wenn ich Faxe versende, wird von den Empfangsgeräten keine Kopfzeile (Kennung und so weiter) ausgegeben. Was mache ich falsch?

■ Bei der Konfiguration Ihrer Faxsoftware müßten Sie auch die Möglichkeit einer „Setup/Dialing Option“ finden. Im Setup-Menü erhalten Sie eine Cover Page, mit der Sie die erste Seite des Faxes gestalten können. Geben Sie in den Feldern Ihren Namen, die Faxnummer und die Telefonnummer ein, dann müßte bei den Empfangsgeräten diese Kennung erscheinen. Es kann sein, daß beim Express Fax Modem und der dazugehörigen Software anderslautende Menünamen verwendet werden. Hier müssen Sie entweder etwas Forschungsarbeit leisten oder, wenn ein Handbuch vorhanden ist, dort nachlesen, wie die Software eingerichtet werden muß.

bearbeitet von Jörn Müller-Neuhaus/ab

Software-Börse

Programmen auf der Spur

Sprachtherapie

Programm für Sprachübungen

Gibt es spezielle Programme, mit denen sich sprachtherapeutische Übungen zu Hause fortsetzen lassen?

■ Wir selbst haben bei unserer Suche kein spezielles Sprachtherapieprogramm gefunden. Aber wenden Sie sich doch bitte an die Medienwerkstatt Mühlacker (Telefon 0 70 41/8 33 43, Fax 86 07 68). Dieses Softwarehaus beliefert auch Sprachschulen. In den Lernprogrammen finden Sie unter anderem Übungen zum Wörterbilden und Lautsuchen sowie einen Wortartentrainer.

Unsichtbare Ordner

Shareware zum Verstecken von Ordnern

Ich hätte gern ein Sharewareprogramm kennengelernt, mit dem es möglich ist, einzelne Ordner entweder zu verschließen oder, noch besser, diese auf dem Schreibtisch unsichtbar zu machen.

■ Unter anderem erfüllt das Programm File Buddy diesen Zweck. Sie können es mit den *Macwelt*-Utilities 7/94 bei Computerservice Ernst Jost (siehe auch den Bestellschein in der Rubrik „Utilities" dieser Ausgabe) anfordern.

Wetterkarten

Wetterdaten empfangen

Wer einen PC und einen Weltempfänger besitzt, kann mit dem Programm PC-Wetterfax Wetterdaten für Navigationszwecke empfangen. Gibt es Ähnliches für Macs?

■ Vergleichbare Programme zu PC-Wetterfax für den Mac finden Sie in den USA. Hier in Deutschland konnten wir nur das Programm Shareware for Mac for Sailing ausfindig machen. Darüber hinaus gibt es noch eine finnische Software namens Radfax 0.9, die jedoch nur für Empfangsdaten auf nationaler Ebene oder für einen bestimmten Umkreis eingerichtet ist und Wetterdaten aus Deutschland entsprechend schlecht oder gar nicht empfängt. Das Programm liegt auf einem ARA-Server und kann von dort heruntergeladen werden. Entsprechende Anfragen leiten wir gerne über die Redaktion weiter.

Scanner

Klassisches Griechisch einlesen

Können Sie mir ein Programm nennen, das in der Lage ist, Text in klassischem Griechisch, also mit den erforderlichen Akzenten und Diakritika, einzuscannen?

■ Wir konnten für den Mac leider kein Programm finden, mit dem Sie klassisches Griechisch einscannen können, und haben Ihre Anfrage an unsere griechische Schwesterzeitschrift weitergeleitet. Doch selbst unsere griechischen Kollegen müssen hier passen. Einzige Hoffnung ist Recognita, eine trainierbare Scansoftware, die auch exotischere Schriften lesen kann. Sie wird es jedoch frühestens in einem Jahr für den Mac geben.

Stammbaum

Familiendaten umsetzen

Gibt es ein billiges Genealogieprogramm zur Erstellung von Stammbäumen?

■ Es gibt etliche US-Programme, wie Reunion von Leister Productions (Telefon 0 01/7 17/6 97 13 78, Fax 6 97 43 73), Family Heritage File von Star Com (Telefon 0 01/8 01/2 25 14 80), oder Family Roots (Telefon 0 01/6 17/6 41 29 30). Leider kennen wir keine hiesigen Distributoren, Sie müßten die Software direkt anfordern.

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Kuchen-Kalkül: Software zum Backen



Kuchen Wer in „Die süßen Geheimnisse der besten Pâtissiers" eintaucht, hat sicherlich viel Spaß beim Betrachten der CD-ROM. Für das Gelingen des Backwerks können wir jedoch nicht garantieren.

Ich arbeite in der Hotelfachschule Zürich und suche ein Programm, mit dem ich mein Hobby Macintosh mit meinem Beruf verbinden kann. Gibt es eigentlich ein Kuchenkalkulationsprogramm?

■ Wir wissen zwar nicht ganz genau, was Sie unter einem Kuchenkalkulationsprogramm verstehen, es gibt jedoch einige Rezeptsammlungen:

Mac Mampf von Pfitzer (Telefon und Fax 0 71 92/78 79) für etwa 900 Mark basiert auf der Datenbank 4D.

Direkt bei Upstill Software (Telefon 0 01/51 0/5 26-01 78, Fax -079) erhalten Sie Mangia 1.2, eine Rezeptdatenbank, die es Ihnen erlaubt, die Anleitungen in Booklets oder als Rezeptkarten auszudrucken. Zusätzliche Rezeptsammlungen erweitern die Datenbank um Eintöpfe, kalorienarmes Essen und Schnellgerichte. Das Programm kostet rund 35 US-Dollar, die Module zwischen 10 und 20 US-Dollar.

Auf CD-ROM finden Sie die „Art de la Table"-Reihe von Arome Interactive (Telefon und Fax 09 72/37 51 51 16). Erhältlich sind derzeit „Die vier Jahreszeiten der feinen französischen Küche" sowie „Die süßen Geheimnisse der besten Pâtissiers" (siehe *Macwelt* 3/95). Auf letzterer CD finden Sie viele Informationen zu den benötigten Rohmaterialien und deren jeweiliger Funktion beim Backen – wenn die Angaben auch unserer Meinung nach nicht unbedingt zutreffen. Jede CD kostet etwa 130 Mark.

Super-Preisrätsel

Unser Gewinnspiel im Oktober



Preisfrage

Der erste Macintosh kam 1984 auf den Markt. Was kostete das Gerät ungefähr, das damals mit 128 Kilobyte Arbeitsspeicher, 400-KB-Diskettenlaufwerk und einem monochromen 9-Zoll-Bildschirm als Meilenstein in der Entwicklung des PCs galt ?

Einsendeschluß (Datum des Poststempels) ist Freitag, der 13. Oktober 1995. Trotzdem viel Erfolg beim Rätseln!

1. 5000 Mark
2. 7000 Mark
3. 10 000 Mark
4. 12 000 Mark
5. 15 000 Mark

Gewinner des August-Preisrätsels

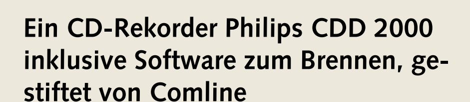
Und hier die zehn Gewinner des August-Preisrätsels. Je eine CD von „Hands on Macromedia“ der Verlage IDG und Laterna Magica erhalten: Axel Achilles, Langenhagen. Lars Decker, Lahstedt. Stefan Kuntz, Hannover. Stefan Mark, Zülpich. Ulrich Nusko, Böblingen. Robert Sander, München. Annette Sennik, Putzbrunn. Thomas Skraburski, Vaterstetten. Sandra Uwer, Saarbrücken. Elke Weidl, Bayreuth. Unseren Glückwunsch!

Macwelt Auflösung des August-Preisrätsels

Design ja, aber nicht so, wie manche dachten, war das Motiv unseres August-Preisrätsels. Daß die Glasur einer Kachel in dieser Form nicht viele Freunde finden konnte, war von vornherein klar. Auch das modische Design eines Seidenhalstuchs war vielen Rätselfreunden zu bieder – recht so. Das war es auch nicht. Bezüglich des Musters einer Blümchentapete und beim Webmuster eines Orientteppichs schieden sich jedoch die Geister. So einen Orientteppich hätte mancher Mitrater wohl sehr gern. Aber dieses Muster muß erst noch gewebt werden. Pech gehabt, alles falsch also. Erstaunlich nur, daß sich bloß wenige bei unserem recht abstrakten Motiv haben hereinlegen lassen. Viele haben den ersten Rätselpunkt angekreuzt – und der war auch richtig: Da war tatsächlich das Layout einer elektronischen Schaltung vergrößert wiedergegeben.

Supergewinne im Wert von 35 000 Mark

1. Preis



Ein CD-Rekorder Philips CDD 2000 inklusive Software zum Brennen, gestiftet von Comline

2. Preis

Ein DIN-A3-Farbdrucker Stylus Pro XL, gestiftet von Epson

3. Preis

Ein 8-Bit-Flachbettscanner Studio Scan von Agfa-Gevaert





…wei Grafiktabletts Artpad mit …m Paket des Malprogramms …abbler, gestiftet von Wacom Computer Systems



…al die Programme Photoshop 3.04 D, Illustrator 5.5 D und Pagemaker 6.0 D, gestiftet von Adobe Systems



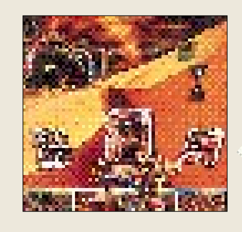
Ein Malprogramm Painter und fünf Figurenmodeller Poser, gestiftet von Fractal



Zehn Schriften-CDs und zehn Broschüren-Pakete Digitale Farbe 1-4, gestiftet von Agfa-Gevaert

Zehn Pakete der Faxsoftware Filefax Pro, gestiftet von Datasports

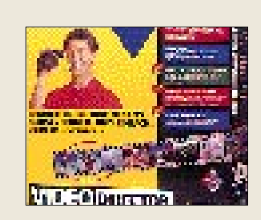






100 CD-ROM Mirage (interaktiver Westernfilm), gestiftet von Atlantis Interactive

Zehn Armbanduhren, gestiftet von Apple Computer



Fünf Programme CD-Copy, fünf Video Director Mac, zehn Cinemation, gestiftet von Comline

Shutdown

Der letzte Klick

Apple goes DOS

Mein Mac liest DOS-Disketten, zeigt sie auf einem PC-Monitor an und gibt sie auf einem für die PC-Welt konzipierten Drucker aus. Windows kann ich per Software emulieren, und wenn es sein muß, sogar DOS in seiner ganzen Schrecklichkeit. Ich kann mir eine 486er Karte kaufen, um meinen Mac noch PC-kompatibler zu machen, oder gleich den Power Mac 9500, denn der bietet Platz für ganze sechs PCI-Karten.

Doch irgendwie erinnert mich dieser Power Mac 95(00) an Windows 95. Ein Eindruck, der in Macianer-Kreisen vielleicht erklärungsbedürftig ist.

Also, Windows 95 war bis vor einigen Monaten noch ein eigenständiges, vollständig neu entwickeltes 32-Bit-Betriebssystem für den PC und alles, was sich dafür hält. Doch dann machte Hersteller Microsoft den Fehler, das nicht nur lauthals zu verkünden, sondern auch die ersten Beta-Versionen auszuliefern, damit Abertausende Anwender sie ausprobierten, bevor die endgültige Version auf den Markt kam.

Auf die Sprünge

Ergebnis: Das neue Windows ist ein nettes Update der Version 3.1 (es ähnelt dem Mac viel mehr als vorher), auf DOS basiert es immer noch, wesentliche Kernfunktionen laufen weiterhin mit 16 Bit, der Speicherschutz ist lediglich rudimentär, und das einstmals für Disketten konzipierte sogenannte FAT-Dateisystem verliert immer noch massenweise Cluster.

Dieses Windows 95 habe ich auf einem PC getestet; alles lief, nur die Grafik nicht. Ergo zog ich die Grafikkarte aus dem PCI-Steckplatz, steckte eine andere PCI-Karte in selbigen und bastelte auch sonst noch kräftig herum, tat also alles, was DOSianer halt so tun (müssen). Und tatsächlich, meine Bemühungen halfen dem Display auf die Sprünge, nicht aber meinem Glauben an die Plug-and-play-Fähigkeiten von PCI.

Mein Intel-PC hat drei PCI-Steckplätze. Einen belegt die Grafik, den zweiten der Festplattenanschluß, und einen Wunsch habe ich noch frei. Der Power Mac 95(00) hat dagegen 6 PCI-Steckplätze. Einen belegt die Grafik – und für die restlichen fünf fällt mir nichts ein. Die Platte hängt am SCSI, den Netzanschluß gibt es schon, das CD-ROM ist eingebaut, der Scanner wird (hoffentlich) am SCSI-Port spielen, mein DAT-Streamer dito. Welche PCI-Karte könnte ich also bloß noch auftreiben?

Plug-and-pray

Genau dieses fundamentale Problem muß Apple erahnt haben und hat deshalb prompt die Lösung eingebaut. Genauer: nicht eingebaut, denn den zweiten Monitoranschluß, den der 8100er noch bietet, gibt es beim Power Mac 9500 nicht mehr.

Teure Grafikkarten hätte ich ja, dummerweise welche von Apple, also solche mit Nubus-Kontakten, und die sind bekanntlich jetzt out. Aber da war ja noch die herumliegende PCI-Karte aus dem PC, die Windows 95 nicht mochte. Ob vielleicht Apple 95, äh, der Power Mac 95(00) netter zu dieser vereinsamten Karte ist? Soweit ich das verfolgen konnte, hat Apple schließlich den Bus gewechselt, um uns Macianern das Riesenangebot an PCI-Karten für die Windows-Welt zu erschließen.

Schön wär's, doch für uns Endkunden gilt dieses Angebot leider nicht. Damit nämlich das Plug-and-play nicht zum Plug-and-pray ausartet, hat jede PCI-Karte ein ROM, in dem sie verkündet, daß sie da ist, wie sie heißt und was sie gerne an Ressourcen hätte. Danach versucht das Betriebssystem all diese Sonderwünsche unter einen Hut zu bringen. Ist das gelungen, bekommen die Karten sozusagen die Starterlaubnis und heben auch prompt ab, indem sie den gleichfalls in ihrem ROM gespeicherten Initialisierungscode ausführen. Dafür braucht es natürlich eine CPU, und die haben die Karten nicht an Bord, sondern sie verlassen sich einfach darauf, daß in den Rechner eine CPU eingebaut ist.

So falsch ist diese Annahme der Kartenhersteller gar nicht, denn unsere Überprüfung von 2344 PCs und 7821 Macs ergab, daß tatsächlich jeder Rechner über eine CPU verfügt. Doch klugerweise haben wir in dieser Stichprobe nicht nur die CPUs gezählt, sondern auch die Typen notiert. Ergebnis: Alle Intel-PCs sind mit einem x86 ausgerüstet, alle 95er Power Macs hingegen mit einem 604 von Motorola. Das wäre ja noch verzeihlich (das mit dem x86), doch dummerweise hat auch der 604 eine Macke: er kann keinen x86-Code ausführen.

Folglich müssen die Hersteller der PCI-Karten die Inhalte ihrer ROMs auf die Mac-Sprache umschreiben. Apple hat dafür zwar „Open Firmware“ (OF) vorgesehen, eine Sprache, die sämtliche Rechner verstehen sollten, doch die PCs haben keinen OF-Interpreter. Aus diesem Grund wird es immer eine PC- und eine Mac-Version jeder Karte geben (oder auch nicht), und nun bin ich gespannt. Bis auf den Unterschied des Mini-Programms im ROM sind zwei Karten immer absolut identisch, doch gilt das auch für den Preis?

Genialer Vorschlag

Ich schätze nein, und deshalb unser genialer Vorschlag zur Lösung des Problems, natürlich voll auf der Apple-Linie. Im Gegensatz zu den billigen Power Macs fehlt dem 95(00) nämlich (noch) der eingebaute 486er. Hätte er ihn (oder – stilgerechter – einen Pentium 130), könnte der Mac als PC booten, sauber die PC-PCI-Karten bearbeiten und dann Windows 95 starten. Dort muß der Anwender nur noch auf den Desktop klicken, Eigenschaften wählen, ins Register „Darstellung“ schalten, auf den Apfel klicken: Schon startet der Mac-Emulator.

Nun endlich hätte Apple das Ziel erreicht und damit meinen frommsten Wunsch erfüllt: einen Mac, der sich von einem PC in nichts mehr unterscheidet.

Peter Wollschlaeger

Macwelt Impressum

Chefredakteur: Stephan Scherzer, sc
(verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellvertretender Chefredakteur: Andreas Borchert, ab
Koordination, leitend: Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi
Redaktion: Thomas Armbrüster, th; Richard Fachtan, fan; Sebastian Hirsch, sh; Ernst Lehmhofer, el; Mike Schelhorn, ms
Schlußredaktion: Maria Mollnhauer, mo; Kerstin Lohr, kl
Redaktionsassistenz: Martina Reger-Völzing, Kerstin Lohr
Neue Medien (CD-ROM, Online): Thomas Dassel, td
Ständige freie Mitarbeiter: Hermann Bauer, hb; Hannes Helfer, hh; Martin Hirsch, Johnny Hörmannsdorfer (Illustrationen), Björn Lorenz, Udo Gauss (Illustrationen), Jörn Müller-Neuhaus, jmn; Heiko Seebode, se; Guido Sieber, gs; Franz Szabo, sza; Claudia Weissel (Assistenz), Thomas Wilms (Belichtungen), Peter Wollschlaeger, pw
Art Director: Karin Wirth-Wernitz
DTP-Layout: Marlene Silla, Karin Wirth-Wernitz
Layout-Entwurf und Titel: Helfer Grafik Design
Titelfoto: Ralf Wilschewski

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellv. Anzeigenleitung: Carmen Liermann (-201)
Anzeigenverkauf: Bernd Fenske (-108), Britta Tüttenberg (-312)
Anzeigenverwaltung: Rudolf Schuster, leitend (-135); Laura Kunzmann (-330); Andrea Weinholz (-206), Birgit Seifert (-291)
MarCom/Marktforschung: Christian Boden (-354)
International Marketing Services: Anzeigenverkaufsleitung ausländische IDG-Publikationen: Tina Ölschläger (-116); IDG-Publikationen im Ausland: Peter L. Townsend, leitend (-299), Gabriele Heilmann (-324)
Anzeigenpreise: Für Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr DM 10,–. Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 12,– gewerblich, private (maximal sechs Zeilen) kostenlos. (z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 1.10.1995 gültig)
Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 70020270, Konto-Nr. 322 460 95; Postgirokonto München 220 977-800

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München
Verlagsrepräsentanten für Anzeigen: **Frankreich:** IDG Communications S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris la Defense, Tel.: 00 33/1/49 04 79 00, Fax: 49 04 78 00. **Großbritannien:** Oliver Smith + Partners, Colin Smith, 18 Abbeville Mews, 88 Clapham Park Road, London SW4 7BX, Tel.: 00 44/1/71 97 81 440, Fax: 71 97 81 550. **Hongkong:** IDG Communications, Lydia Chan, Suite 9, One Capital Place, 18 Luard Road, Wanchai, Tel.: 0 08 52/25 27 93 38, Fax: 25 29 99 56. **Japan:** IDG Communications, Keiichi Maesato, Sagamiya Honsha, Bldg.2F, 6 Ichiban-Cho, Chiyodaku, 102 Tokio, Tel.: 00 81/3 32 22 64 65, Fax: 3 52 75 39 78. **Singapur:** IDG Communications, Kumar Ashok, 80 Marine Parade Road, #13-09 Parkway Parade, Singapur 1544, Tel.: 00 65/3/45 83 83, Fax: 45 70 97. **Taiwan:** IDG Communications,Vincent Chen, 12F-2, Min Sheng E.Road, Sec 3 ROC Taipei, Tel.: 0 08 86/2/5 01 95 01, Fax 5 05 60 05. **USA, Osten:** IDG Communications, Frank Cutitta, Veronique Lamarque, 187 Oaks Road, P.O.Box 9171, Framingham MA 01701, Tel.: 001/508/8 79 07 00, Fax 8 20 16 39. **USA, Westen:** IDG Communications, Ginny Pohlman, Leslie Barner, 505 Sansome Street, San Franzisko CA 94111, Tel.: 001/415/6 76 30 00, Fax 3 31 08 81.

So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Magazine Verlag GmbH, Rheinstraße 28, 80803 München, Telefon: 0 89/3 60 86-234, Telefax: 0 89/3 60 86-304; Compuserve: 71333,3251; Applelink: MACWELT

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Telefon: 0 89/3 60 86-339 · Telefax: 0 89/3 60 86-124

So können Sie die Macwelt abonnieren:
Telefon: 0 71 32/9 59-210 · Telefax: 0 71 32/9 59-166

So bestellen Sie Macwelt-Bücher und CDs:
Telefon: 0 89/20 24 02-22 · Telefax: 0 89/20 25 15-15

Vertrieb: Josef Kreitmair, leitend (-243); Kristine Dupont (-154)
Abonnements-Service: IDG Magazine Verlag GmbH, Aboservice, dsb Abo-Betreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, Tel.: 0 71 32/9 59-210, Fax: 0 71 32/9 59-166. **Leserservice:** Ältere Ausgaben der *Macwelt* erhalten Sie bei Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Tel.: 0 89/20 24 02-22, Fax: 0 89/20 24 02-15 Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 06 62/64 38 66 Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31
Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postgiroamt Stuttgart, BLZ 60010070, Konto-Nr. 1615-705
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel.: 0 89/31 90 06-0
Bezugspreise: *Macwelt* erscheint jeweils am vorletzten Mittwoch im Vormonat. EV-Preis 8 Mark; 8 Schweizer Franken; 62 Schilling. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis 90 Mark für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: 108 Mark, für die Schweiz 108 Schweizer Franken. Vorzugspreis für Studenten 78 Mark (Inland) nur gegen Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: *Macwelt* erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. – ISSN 0937-4906

Produktion: Heinz Zimmermann, leitend
Druck und Beilagen: Oberndorfer Druckerei, A-5110 Oberndorf, Tel.: 00 43/62/72 71 33-0, Fax: 00 43/62/72 71 33-11
Verlag: IDG Magazine Verlag GmbH, Rheinstraße 28, 80803 München, Telefon: 0 89/3 60 86-0
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: Sylvia Stier
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Druckauflage 2. Quartal '95: 83 083 Exemplare
Laut LAC '94 erreicht die Macwelt monatlich 109 000 besonders computerinteressierte Bundesbürger
Die Macwelt wird auf 100 Prozent chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt
Macwelt ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3, des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Magazine Verlag GmbH ist die IDG Communications Verlag AG München, die eine hundertprozentige Tochter der IDG Inc. Boston, Mass.,USA, ist. Vorstand: W. W. Boyd, K. Arnot, Y. v. Heimburg, R. P. Rauchfuss Aufsichtsratvorsitzender: Patrick McGovern
Macwelt ist eine Publikation der IDG Magazine GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, München. IDG Communications veröffentlicht über 200 Computerpublikationen in 63 Ländern. Jeden Monat lesen 30 Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News-Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält. **Im Medienverbund der IDG erscheinen weltweit 27 *Macworlds* und erreichen drei Millionen Anwender. Nach der amerikanischen *Macworld* ist die *Macwelt* der meistverkaufte Titel der *Macworld*-Produktlinie.** *Macworlds* erscheinen in Australien, Brasilien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Japan, Korea, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Polen, Portugal, Rußland, Schweden, Schweiz, Spanien, Südafrika, Tschechien, Türkei, Ungarn, USA

Macwelt Inserentenverzeichnis

Diese Liste enthält Firma und Seite der Inserenten dieser Ausgabe.

Beilagenhinweis: Diese Ausgabe enthält Beilagen von der Staatl. Lotterie-Einnahme Walter Günther und IDG World Expo. Ein Teil der Auflage ist mit Beilagen von Arktis Software, MacWarehouse und MEV-Verlag bestückt.

Vorschau

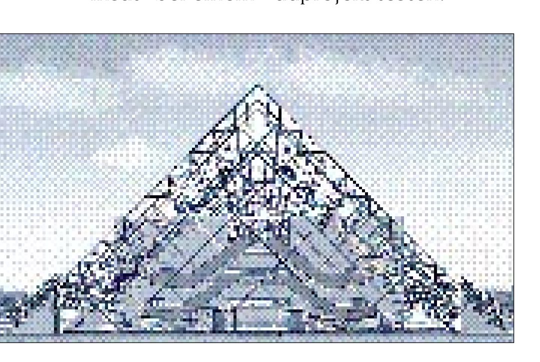
Macwelt November 95

Performas im Test

In der Kaufberatung in diesem Heft haben wir die Performas 5300 und 6300 schon vorgestellt. Im November unterziehen wir die beiden neuesten Macs, die mit Power-PC-Chip und üppiger Zusatzausstattung aufwarten, einem Härtetest. Auch für Besitzer eines Performa 630 und 475 gibt's was zu lesen. Wir zeigen, wie man diese Macs so richtig flott macht.

Architektur

Auch Spezialanwendungen führen in der *Macwelt* kein Nischendasein. Diesmal prüfen die Testredakteure die aktuellen Versionen der Architekturprogramme ARC +, Archicad und Architrion. Anstatt diese Standardsoftware einem analytischen Testverfahren zu unterziehen, läßt *Macwelt* ihre Funktionsweise an der Technischen Universität Berlin im praktischen Einsatz bei einem Bauprojekt testen.



Computer-Versicherungen

Nachdem wir im ersten Teil (siehe diese Ausgabe) beschrieben haben, inwieweit Assekuranzen wie eine Haftpflicht-, Hausrecht- und Diebstahlversicherung eventuelle Schäden am Mac abdecken oder durch Zusatzklauseln mit einbeziehen, behandelt der zweite Teil spezielle Versicherungen für Computer. Wir zeigen, welche Versicherungen für den Schutz der Hard- und Software am zweckmäßigsten sind und wie man sich am besten gegen Datenmißbrauch absichern sollte.

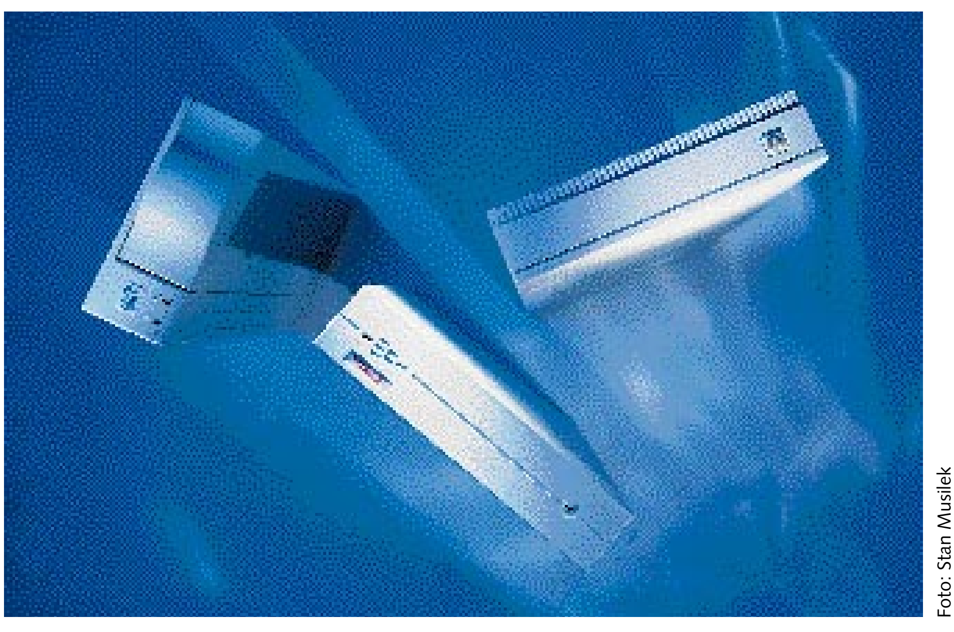


Foto: Stan Musilek

Gigabyte-Festplatten und Backup-Software

Größer, schneller, leistungsfähiger – so preisen die Hersteller ihre Festplatten an. Im großen Kampf der Speicherriesen testet *Macwelt* in der November-Ausgabe Festplatten mit einer Kapazität von 4 bis 9 Gigabyte. Sie erfahren alles über Leistung, Ausstattung und Einsatzgebiete der Byte-Giganten. Neben einer ausführlichen Kaufberatung prüfen wir die notwendige Backup-Software, die zu den Grundausstattungsmerkmalen auf jedem Macintosh zählen sollte. Wir empfehlen die richtige Software für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis.

UND WIE IMMER IN DER MACWELT:

NACHRICHTEN ÜBER NEUE HARD- UND SOFTWARE, AUS DER MAC-SZENE UND DEM COMPUTER-BUSINESS · EINZELTESTS VON HARD- UND SOFTWARE · NEUE UTILITIES, CD-ROMS UND XTENSIONS · WORKSHOPS · ANWENDUNGSBERICHTE · TIPS & TRICKS · RECHTSBERATUNG · BUCHKRITIKEN · LESERBERATUNG · PREISRÄTSEL · UTILITY-DISKETTEN ZUM BESTELLEN · PRODUKTINFO-SERVICE · KOSTENLOSE KLEINANZEIGEN · SERVICE GUIDE

MACWELT NOVEMBER 95 ERSCHEINT AM

18. OKTOBER 1995

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.